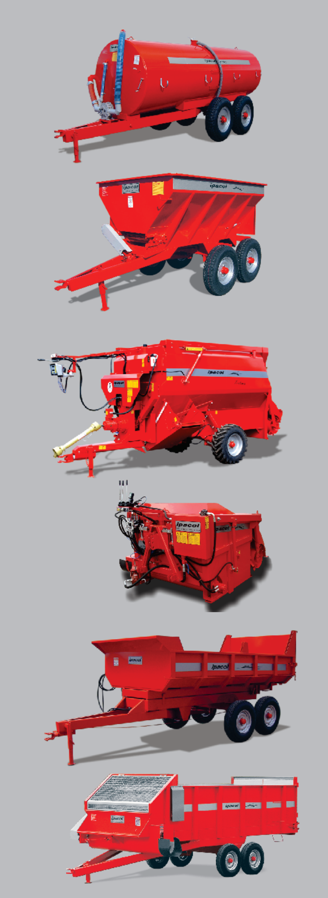




Vagón Forrajero Tratomix DUE 5.0

VFTM DUE 5.0

Manual de Operación y Mantenimiento
Catálogo de Piezas

Código Ipacol 99.52.0033

MENSAJE DE LA EMPRESA

A partir de 1964, con el desarrollo de la Azada Rotatoria accionada por motor estacionario que, más tarde, se la adaptó por el uso en segadora costal, Ipacol se convirtió en referencia en la agricultura brasileña. A comienzos de los años 80, con el desarrollo de los primeros distribuidores tipo caracol, para fertilizante orgánico y calcáreo, Ipacol fue incorporándose como sinónimo de calidad en el sector agrícola. Estos equipos fueron el comienzo de los productos Ipacol y hasta hoy son líderes de ventas en su categoría en Brasil. Después de 40 años de trabajo, la marca Ipacol está consolidada en Brasil y en varios países, contando con una amplia red de reventas que permiten, de ese modo, amplia distribución de equipos, piezas y prestación de asistencia técnica a un gran número de consumidores. Además, Ipacol dispone de un equipo de técnicos que orientan y dan soporte a los revendedores y demostradores realizando dinámicas y poniendo en operación los equipos producidos, según las necesidades del productor. Así, Ipacol, acompañando el constante desarrollo del mercado agroganadero y siempre preocupada con el medio ambiente, amplió sus instalaciones constituyendo un nuevo y moderno parque industrial, dotado con fábrica y área de entretenimiento, con aproximadamente 35.000 m², desarrollado en perfecta armonía con la estructura natural presente allí. Todo eso con el objetivo de ofrecer constantemente varias e innovadoras líneas de equipos e implementos, capaces de realizar trabajos con alta productividad y bajo costo y con eficiencia ya consagrada en los productos Ipacol.

Ipacol, preservando la naturaleza desde el amanecer hasta el ocaso.
"Queremos seguir cumpliendo con todas las exigencias para
ofrecer más comodidad y satisfacción al agricultor."

Los equipos y respectivas especificaciones técnicas presentes en ese documento están sujetos a alteraciones sin previo aviso.
Las especificaciones y valores informados pueden variar según la versión y opcionales del equipo.
Se utilizan todas las imágenes y diseños meramente para fines ilustrativos.



ESE SÍMBOLO DE ALERTA DE SEGURIDAD FIGURA A LO LARGO DE ESE MANUAL PARA LLAMAR SU ATENCIÓN A LAS INSTRUCCIONES CON RELACIÓN A SU SEGURIDAD PERSONAL Y LA SEGURIDAD DE TERCEROS. NO SEGUIR ESTAS INSTRUCCIONES PUEDE RESULTAR EN DAÑOS O LA MUERTE.

Lea y entienda las instrucciones del manual antes de operar la máquina.

La operación de esa máquina deberá limitarse a persona capacitada;

Nadie menor de dieciocho años puede operar la máquina.

El empleador tiene la responsabilidad de instruir a todos los empleados acerca de la seguridad de operación.

Avisos, advertencias y precauciones ayudan a prevenir posibles daños físicos a sí mismo o a terceros.

Sólo opere cuando todas las protecciones de seguridad estén correctamente en sus lugares.

Esté seguro de que todos conozcan las instrucciones antes de operar la máquina.

Personas no aptas deben quedarse fuera del área de trabajo.

Mantenga manos, pies, ropas, cinturones y cadenas lejos de partes en movimiento.

Al cargar la máquina cuando esté en operación, se debe tener cuidado con las piezas giratorias y en movimiento, pues pueden provocar lesiones severas o muerte.

Siempre detenga la máquina para ajustes, servicios o limpieza.

Repase periódicamente las instrucciones de seguridad con todos los usuarios.

Comuníquese con el revendedor o fábrica si usted no entiende el funcionamiento o cualquier parte del manual.

El operador cuidadoso es el mejor operador.





Manual de
Operación y Mantenimiento
Catálogo de Piezas

1ª Edición - Febrero 2015



IPACOL MÁQUINAS AGRÍCOLAS LTDA.
Fábrica: Rua Quatro, 257 - CP 168 - Distrito Industrial - CEP 95330-000 - Veranópolis - RS
Teléfono: 54 3441 9550 / 9650 - Página Web: www.ipacol.com.br
Correo Electrónico: vendas@ipacol.com.br - ipacol@ipacol.com.br

INTRODUCCIÓN

El objetivo de ese manual es brindar las informaciones necesarias para asegurar que haya seguridad y correcta operación del equipo. Esas informaciones son importantes para que su mantenimiento sea fácil y directo, garantizando un rendimiento más alto y vida útil lo más larga posible, evitando desgastes prematuros y gastos innecesarios.

Los productos tienen variadas aplicaciones. Por eso, las informaciones presentadas aquí son generales y no pretenden incluir cada una de las posibles aplicaciones.

Las informaciones contenidas en los manuales de los fabricantes y proveedores de los equipos aplicados prevalecen sobre las informaciones contenidas en ese manual.

Ipacol Máquinas Agrícolas Ltda. se reserva el derecho de modificar el producto a cualquier tiempo sin incurrir por eso en ninguna obligación para con los productos provistos anteriormente.



ÍNDICE

OPERACIÓN

MANTENIMIENTO

CATÁLOGO DE PIEZAS

GARANTÍA

OPERACIÓN

Recomendamos que se sigan las instrucciones indicadas para garantizar la correcta operación y vida útil más larga, además de aprovechar la gran capacidad y facilidad operacional.

Principales Características VFTM DUE 5.0

▶Sistema de mezcla con dos contrarrotores horizontales de roscas helicoidales, rodillos sinfín no continuos, con radios, espirales desencontrados y batidores que pican, mueven y descargan los productos.
▶Ejes montados sobre rodamientos cojinetes autocentrantes de alta calidad.
▶Transmisión fácil y robusta, con caja reductora planetaria y caja cilíndrica, ambas en baño de aceite.
▶Sistema hidráulico propio y mandos para accionamiento de todas las funciones a través de motores orbitales hidráulicos, presente en las versiones autocargables.
▶Descarga por cinta lateral ubicada en la parte delantera izquierda -visible para el operador para ofrecer más seguridad y comodidad de operación-, con accionamiento hidráulico y escala indicadora de abertura para descarga uniforme y controlada.
▶Opción de descarga fácil o por cinta lateral en la parte central derecha de la máquina.
▶Panel de mandos por control remoto a cable.
▶Fondo interno en plancha de acero inoxidable.
▶Cuchillos Ninja.
▶Cuchillos del Rodillo Desensilador.
▶Opcional Balanza Electrónica con programación total de los trabajos, con células de carga blindadas, de fácil sustitución, además de proporcionar precisión en el pesaje.
▶Pernos fusibles en el cardán para seguridad adicional.
▶Basculación hidráulica de la lámina trasera para ajustar la altura y facilitar la carga de la máquina, proporcionando eficiencia y seguridad.
▶Rodado sencillo de buena flotación para enfrentar caminos difíciles o con problemas de barro, donde se requiere más capacidad de maniobra.
▶Eje de ruedas próximo al centro de gravedad que proporciona peso transferido a la barra de tracción del tractor, indispensable para mantener la estabilidad en el transporte.
▶Estructura sencilla y resistente, con chasis incorporado, totalmente construido en acero de primera calidad, chapa estampada conformada, de gran robustez y rigidez.
▶Rótula de enganche ajustable y oscilante para proporcionar más seguridad en el transporte y facilidad en el acople al tractor.
▶Bajo desgaste y bajo consumo de combustible.
▶Bajo costo de mantenimiento.
▶Apto para alimentar con más ventajas nutricionales a los rebaños de ganado de corte y leche, ovinos, caprinos, animales de pista, etc.
▶Reducción en el costo de producción de carne y leche.

Ficha Técnica

Datos Técnicos	VFTM DUE 5.0
Capacidad de carga (m^3)	5,0
Capacidad de carga útil (m^3)	4,6
Potencia mínima del tractor (CV)	100
Cantidade de rotores mezcladores	2
Diámetro de los rotores (mm)	500
Tiempo de mezcla (min)	6 a 7
Capacidad de aceite en la caja Cilíndrica (L)	23
Capacidad de aceite en la caja Epicicloidal (L)	3,5
Tanque de aceite hidráulico (L)	60
Caudal de la bomba hidráulica (LPM)	70
Presión de trabajo (Kg/cm^2)	150
Longitud (mm)	5.000
Ancho (mm)	2.400
Altura (mm)	2.300
Altura máxima de la fresa desensiladora (mm)	3.500
Ancho de la fresa desensiladora (mm)	1.500
Diámetro de la fresa desensiladora (mm)	470
Compuerta de descarga (mm)	700
Distancia de la rueda al tubo de descarga (mm)	300
Altura mínima del pico de descarga (mm)	500
Rodado Simple	10x16.5
Peso (Kg)	3.620
Peso sin cargador (Kg)	3.038
Rotación de la TDP (rpm) - 6 taliscas	540

Para otras opciones o modelos, consulte al representante o a la fábrica.
Las fotos son ilustrativas y los pesos indicados son aproximados. Especificaciones técnicas sujetas a alteraciones sin previo aviso.

Ipacol desarrolla proyectos especiales, de acuerdo a la necesidad del cliente.
Para informaciones de productos, comuníquese con nosotros. Nuestro departamento técnico está a su disposición para solucionar cualquier tipo de duda.



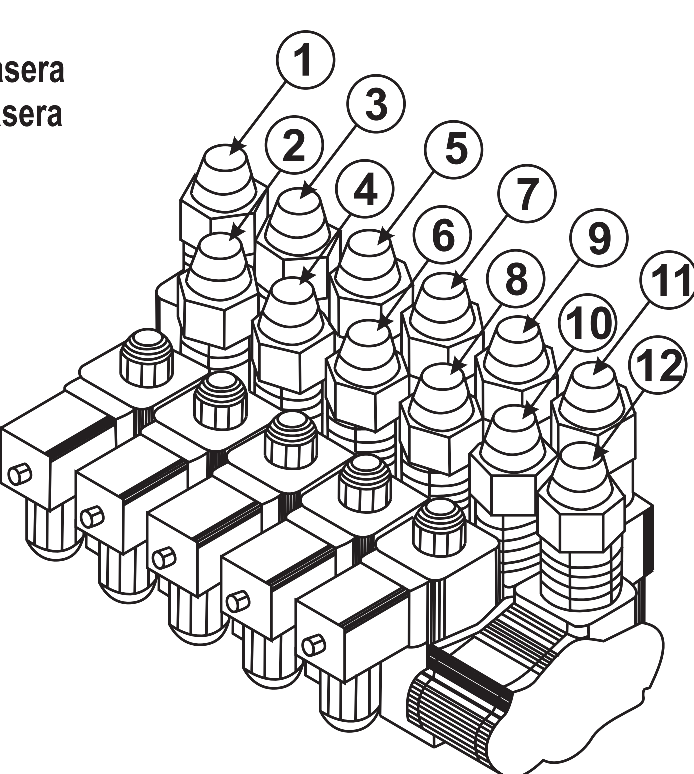
Partes Principales

VFTM DUE - Tratomix DUE 5.0

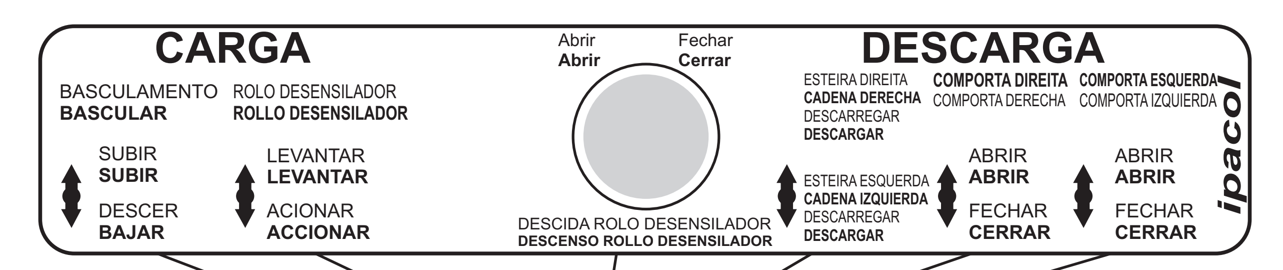
A - Caja de Carga
B - Mandos Hidráulicos y Monitor de la Balanza
C - Cardán
D - Pata de Apoyo
E - Varilla
F - Rueda y Neumáticos
G - Tubo de Descarga
H - Varilla Levante
I - Rodillo Desensilador
J - Tanque de Aceite
K - Enganche

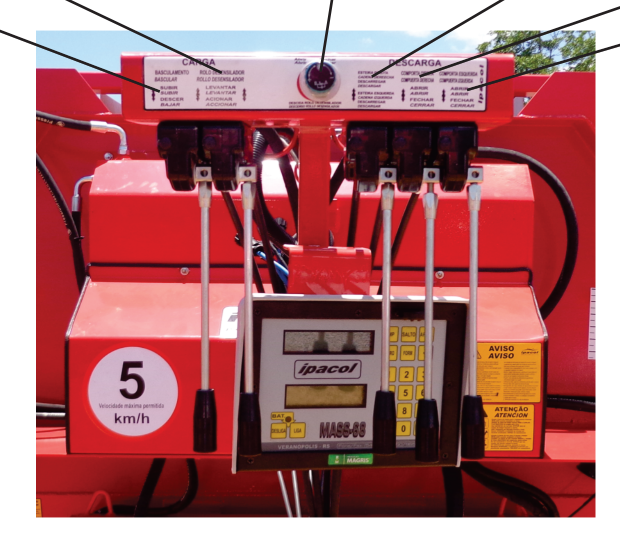
MANDOS HIDRÁULICOS

1 - Presión Bomba
2 - Acciona Cilindro Hidráulico de la Lámina Trasera
3 - Retorna Cilindro Hidráulico de la Lámina Trasera
4 - Levante Rodillo Desensilador
5 - Acciona Motor Desensilador
6 - Acciona Motor Cinta Izquierda
7 - Acciona Motor Cinta Derecha
8 - Abre Compuerta de Descarga Izquierda
9 - Cierra Compuerta de Descarga Izquierda
10 - Abre Compuerta de Descarga Derecha
11 - Cerra Compuerta de Descarga Derecha
12 - Retorno Filtro y Tanque



PANEL DE CONTROL REMOTO HIDRÁULICO







QUÉ ACOMPAÑA LA MÁQUINA

- Eje cardán
- Juego de pernos fusible del cardán

OPCIONALES

- Balanza Electrónica
- Sin Cargador
- Cinta Descarga Derecha

UTILIZACIÓN DE LA MÁQUINA

El **Vagón Forrajero Tratomix DUE** está preparado para cargar, transportar y distribuir ensilados y presecados en general de Avena, Maíz, Ballica, Soja, Caña, Sorgo, Cebada, Trigo, etc. Además de productos utilizados regionalmente. Recomendaciones:
Durante la operación recomendamos cargar el vagón, primero, con productos secos como semillas de algodón, grano molido, etc., luego, con los húmedos, malta, ensilado de maíz, residuos, etc.
No se debe agregar sobre tapas laterales al mezclador.
No sobrecargue el mezclador.
No cargue materiales excesivamente húmedos, pues pueden provocar daños a la máquina.
A través del exceso de volumen, los rotores pueden trancar.
Nota: Se puede alcanzar la capacidad del mezclador por peso o volumen, pudiendo calcularla por la densidad promedia de los productos, estimado de 430 a 500kg/m³.



FUNCIONAMIENTO

-El vagón debe acoplar aproximadamente nivelado al tractor;
- Después de acoplar al tractor, abrir el registro del aceite hidráulico;
- Antes de cargar, ponga en funcionamiento el mezclador vacío y repase todas las operaciones;
- Eleve el rodillo desensilador (Fig. 01);
Aproximarse del silo y accionar la opción "vuelco" en el panel de control y bajar la lámina trasera

hasta que toque el suelo; darse cuenta de el "retorno vuelco" de el gatillos, mantener distancia 30mm de el suelo (Fig. 02), cuando se utiliza la balanza electrônica

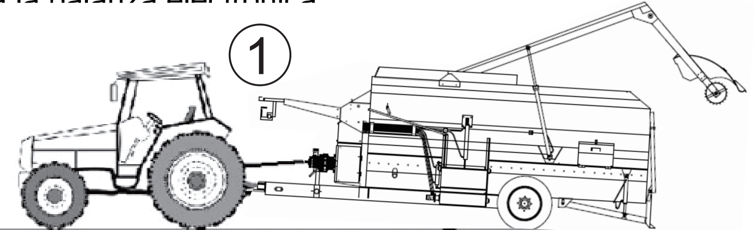
- Ponga la marcha atrás prensando la lámin

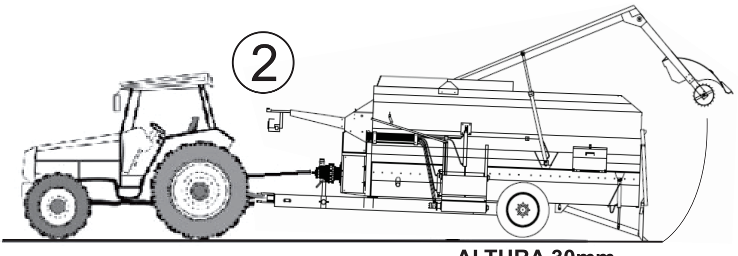
- Prenda el rodillo desensilador y accione la velocidad necesaria para la autocarga;

- Trabaje en la manopla para ajustar la velocidad de bajada del rodillo desensilador;

- No sobrecargue el vagón;

- Después de cargar el equipo, abra la comp de descarga en la abertura deseada, accion la cinta y mantenga la velocidad reducida y constante para mantener uniformidad en la distribución;





ALTURA 30mm



CINTA DE DESCARGA

Importante: siempre verificar la cinta,,
que deberá estar levemente estirada.

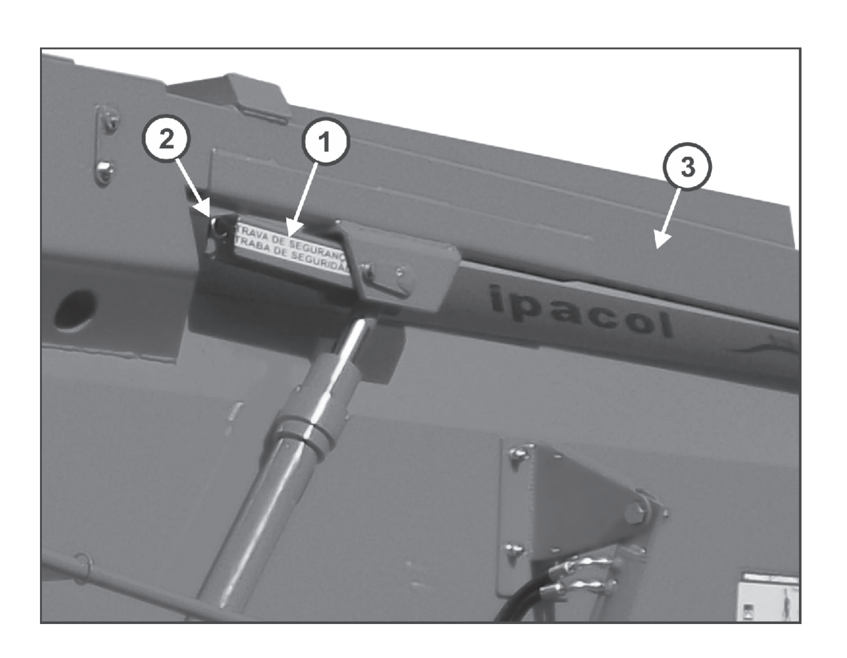
En el caso de que sea necesario estirarla:
- Destrabe los tensores.
- Apriete los tornillos tensores por igual, dejándola ligeramente estirada.
- Vuelva a trabar los tensores.





DISPOSITIVO DE SEGURIDAD

La traba del cilindro (01) se arma después de sacar el pasador de seguridad (02) en la medida que las varillas estén basculadas (03).
Saque el pasador de seguridad siempre que se realice la limpieza, o adicione algún producto a la mezcla, la cual evitará una eventual caída en el caso de que se rompa alguna conexión.



CARDÁN

SEGURIDAD
LEA ANTES
DE UTILIZAR LA MÁQUINA

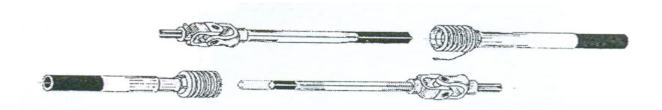


PELIGRO **No ingrese al área de trabajo de la transmisión mientras esté en movimiento.**
El contacto puede provocar graves accidentes.
No use anchas, con cinturôn o partes que puedan prenderse a los componentes móviles.
.

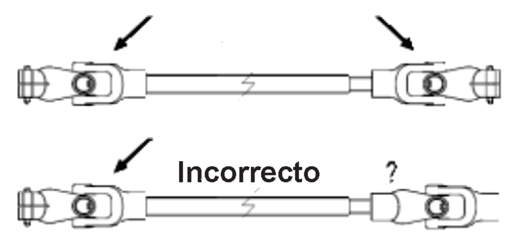
El Cardan etá equipado con exclusivo sistema de seguridad contra sobrecargas, a través de clavija fusible - (tornillo 5/16 x 2" NC 5.8)
Èl se rompe siempre que el conjunto de accionamiento corra riesgo con sobrecargas.

ATENCIÓN:

Use correctamente el cardan para evitar vibraciones y accidentes.
1. Mantenga la capa de protección para evitar daños fisicos al operador;
2. La parte maciza debe permanecer en la máquina y la parte hueca con pasador de seguridad en la toma de fuerza;
3. No haga maniobras en poco espacio con la máquina en operación;
4. La abertura del cardán debe estar en 25 cm. No use cardán muy corto, pues eso pone en riesgo la operación, la máquina y al operador;
5. Corte las 04 piezas por igual según la imagen a continuación.



Montaje del Cardán
Observe la correcta alineación de las horquillas internas de las crucetas. El montaje incorrecta provocará vibraciones excessivas.



IMPORTANTE:
El cardán tiene lado correcto para trabajar.
La cruceta tiene que estar en la misma posición en los dos lados.
Si no es aí vibrará y se dañará más rápidamente.



PREPARACIÓN PARA EL TRABAJO

Antes de acoplar la máquina al tractor verifique:

- si está totalmente limpia y lubrificada;
- si hay objetos extraños u obstrucción del mezclador;
- si los neumáticos están con presión adecuada;
- si la cinta y las correas están en orden.

Acerque el tractor y nivele el encabezado de la máquina utilizando el gato ajustable con la barra de tracción, acoplándolo con el agujero oblongo siempre en la parte inferior. Después de enganchar la máquina a la barra de tracción del tractor, se debe girar el gato y trabarlo con el propio perno en el soporte para facilitar maniobras y la circulación sin riesgos.

En el mantenimiento y limpieza de su equipo, desacople el cardán del tractor para evitar accidentes.

Sustituya adhesivos de instrucción, seguridad, advertencia o peligro que no estén legibles o que estén dañados.

LUBRICACIÓN Y LIMPIEZA

IMPORTANTE:

- Siempre guarde su equipo en local adecuado y protegido de intemperies, dejándolo siempre limpio, lubricado y pulverizado con aceite lubricante.
- Recomendamos limpieza semanal completa de la máquina.
- Después de lubricarlo, reinstale las protecciones del equipo.Siempre guarde su equipo em local
- Recomendamos limpeza semanal completa da máquina.
- Após lubrificado recoloque as proteções do equipamento.

ATENCIÓN:
Para esa limpieza o cualquier tipo de mantenimiento, el equipo deberá estar apagado.



RECOMENDACIONES

- Realizar la LUBRICACIÓN diaria en toda la máquina;
- Realizar LIMPIEZA SEMANAL en toda la máquina; Para esa operación, recomendamos desacoplar el cardán y armar la traba de los cilindros si se basculan las varillas del rodillo desensilador, así se evitan accidentes.
- Controlar el nivel de ACEITE HIDRÁULICO diariamente.
- Controlar la PRESIÓN DE LOS NEUMÁTICOS diariamente.
- Verificar el estado y ajuste de la CINTA de descarga diariamente.
- Enganche la máquina a la BARRA DE TRACCIÓN con el agujero oblongo del enganche siempre en la parte inferior.
- CONTROLAR si hay objetos extraños dentro del vagón.
- Durante la operación, recomendamos CARGAR EL VAGÓN primero con productos como ensilados en general y, luego, con los demás productos como concentrados, comida balanceada, granos, residuos, etc. Nota: Densidad promedio de los productos: 430 a 500 kg/m^3.
- SIEMPRE GUARDE su equipo en local adecuado y protegido de intemperies, dejándolo siempre limpio, lubricado y pulverizado con aceite lubricante.
- NUNCA EXCEDA la velocidad máxima de 5 km/h.
- NO MANTENGA EL VAGÓN CARGADO durante la noche o por largos períodos.
- VOLVER A APRETAR LAS CONEXIONES HIDRÁULICAS cada 50 horas de trabajo.

BALANZA ELECTRÓNICA PROGRAMABLE
Modelo MASS-68 (OPCIONAL)

Le presentamos al agricultor un equipo electrónico de pesaje de gran capacidad y sencillez operacional, con amplia información proporcionada a través de la GUÍA DEL USUARIO y un sistema integrado de GUÍA ON-LINE, que permita no sólo preparar y distribuir el alimento, sino también que este equipo sea una herramienta eficaz de control de la gestión empresarial del establecimiento.

Funciones de la Balanza Electrónica Programable IPACOL MASS-68

Almacena en la memoria 30 fórmulas (1 a 30) de carga de hasta 10 productos cada uno a elegir entre 30 diferentes. .
Almacena en la memoria 30 fórmulas (31 a 60) de descarga de hasta 10 lotes cada uno a elegir entre 60 diferentes.
Almacena en la memoria 30 acumuladores por producto utilizado (en kg).
Almacena en la memoria 30 acumuladores por fórmula preparada (en kg).
Almacena en la memoria 60 acumuladores por lote alimentado (en kg).
Almacena en la memoria 6.000 operaciones de carga o descarga con fecha y hora.
Impresión de las operaciones inmediatamente o de modo aplazado, con determinada gama de fechas con la impresora portátil Mod. Mobile Pro Plus.
Posibilidad de imprimir las operaciones con una determinada gama de fechas.
Posibilidad de operar con fórmula completa o con la opción ANIMALES, preparar comidas balanceadas para diferentes cantidades e animales con una misma fórmula.
Adaptador para la conexión de una PC o NOTEBOOK, permitiendo la transferencia de la información de las FÓRMULAS, ACUMULADORES Y OPERACIONES. Se podrá visualizar esa información a través de una terminal de datos, lo que permitirá un análisis posterior utilizando planillas de cálculo (Ej. Microsoft Excel, BR. Open Office Calc).
Adaptador RECOPILADOR DE DATOS para la conexión de una memoria manual que permitirá que el usuario pase desde el equipo a su computadora 6.000 OPERACIONES, FÓRMULAS y ACUMULADOS en una planilla de cálculo. Se lo podrá usar a través de las puertas paralelas o seriales de la computadora, los cuales se los podrán elegir dinámicamente a partir de la planilla. Será posible realizar cualquier alteración en la FÓRMULA.
Opera como balanza para carga y/o descarga sin o con alertas sonoros.
Opera como balanza para carga y/o descarga sin o con fórmula y alertas sonoros.
Opera como simple balanza de carga y/o descarga.
Nota: La Guía del Usuario de la BALANZA ELECTRÓNICA PROGRAMABLE Modelo MASS-68 (OPCIONAL) acompaña el equipo.

BALANZA ELECTRÓNICA PROGRAMABLE
Modelo MASS-68 (OPCIONAL)

**IMPORTANTE: Las fórmulas de carga y de descarga se encuentran "relacionadas" en pares, una de carga con otra de descarga, así, la primera fórmula de descarga (31) se ejecuta junto con la primera fórmula de carga (1), lo mismo con el segundo par (fórmula de descarga 32 con la fórmula de carga 2) y los pares de fórmulas restantes.

ANTES DE OPERAR LA MÁQUINA CON BALANZA ES IMPRESCINDIBLE PLANEAR LAS FÓRMULAS DE CARGA

Siga las instrucciones contenidas en la Guía del Usuario

Se puede identificar las fórmulas de carga numéricamente desde la "1" hasta la "30" (los números "31" hasta el "60" están reservados para las fórmulas de descarga)**.
Cada producto está identificado por su nombre y código. Este nombre y código deben ser los mismos para cada producto en todas las fórmulas para que la información almacenada en los acumuladores sea correcta. Sugerimos que se utilice una planilla de planificación y control, según el ejemplo.

Vagón Forrajero TratoMix - VFTM DUE



Balanza Electrónica - Planificación de Fórmulas de CARGA y DESCARGA

Fórmula CARGA **1**

Productos		Cantidad
CÓDIGO	NOMBRE DEL PRODUCTO	kg

Fórmula DESCARGA **31**

Cantidad	LOTE
kg	

Fórmula CARGA **2**

Productos		Quantidade
CÓDIGO	NOMBRE DEL PRODUCTO	kg

Fórmula DESCARGA **32**

Cantidad	LOTE
kg	



Mantenimiento

Las informaciones a continuación son necesarias para garantizar el mantenimiento del equipo de un modo fácil y directo y alcanzar su mejor rendimiento y vida útil más larga.

Para aclarar otros procedimientos o dudas, por favor, comuníquese con la asistencia técnica del revendedor o de la fábrica.



IPACOL MÁQUINAS AGRÍCOLAS LTDA.
Fábrica: Rua Quatro, 257 - CP 168 - Distrito Industrial - CEP 95330-000 - Veranópolis - RS
Teléfono: 54 3441 9550 / 9650 - Página Web: www.ipacol.com.br
Correo Eletrónico: vendas@ipacol.com.br - ipacol@ipacol.com.br



CUIDADOS DE MANTENIMIENTO

El buen mantenimiento es de su responsabilidad.
Poco o ningún mantenimiento puede traer problemas.
Nunca opere la máquina y el tractor en un edificio cerrado. El humo puede sofocarle.
Antes de trabajar en la máquina, detenga el tractor, trabe los frenos y desconecte el cardán.
Asegúrese de que esté totalmente detenida antes de intentar ejecutar algún mantenimiento.
Siempre use un apoyo de seguridad y bloquee las ruedas. Nunca use un gato para apoyar la máquina.
Siempre use herramientas o equipos apropiados para el trabajo.
Tenga precaución extrema al hacer ajustes.
Nunca sustituya tornillos por menor grado que el de la especificación.
Piezas de repuesto originales son necesarias para el mantenimiento periódico y reparaciones, además, se las deben usar para preservar la máquina en sus especificaciones originales.
Después de realizar el mantenimiento, esté seguro de que todas las herramientas, partes y equipos de servicio estén alejados.
Se deben mantener un extintor de incendio y equipo de primeros auxilios prontamente accesibles mientras se ejecute el mantenimiento.

HIDRÁULICO

Nunca use sus manos para detectar fugas hidráulicas. Use un pequeño pedazo de cartón o madera.
El fluido hidráulico con presión puede penetrar en la piel.
Al desconectar líneas hidráulicas, se debe cerrar el tanque y aliviar toda la presión hidráulica.
Cortes en la piel o heridas son susceptibles a infección por fluido hidráulico. Si se produce algún accidente, busque inmediatamente a un médico, pues sin tratamiento inmediato podrá resultar en gangrena, infección seria y/u otras reacciones.

ANTES DE SOLDAR

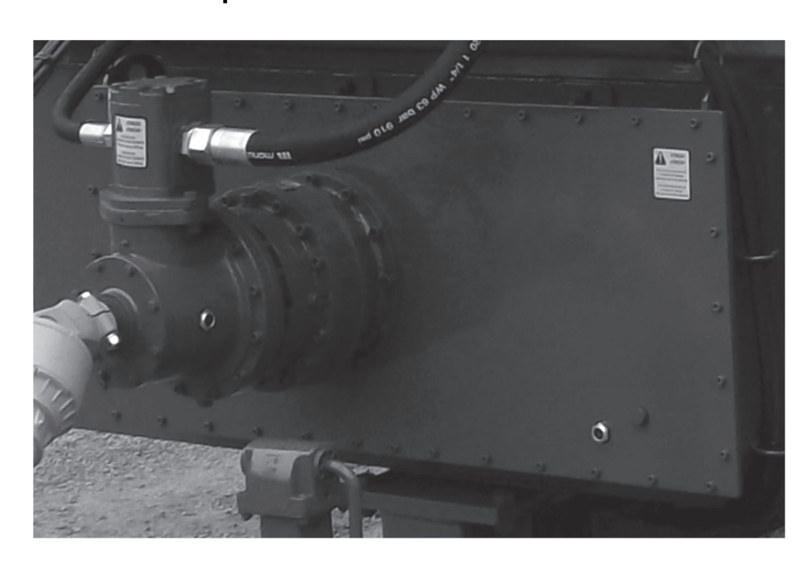
Al soldar su máquina, no permita que la corriente fluya en cadena por los rodamientos de esferas o rodillos, así como por los circuitos eléctricos.
SIEMPRE se debe hacer la conexión a tierra directamente en la pieza que se soldará.
SIEMPRE desconecte el monitor de la balanza de las celdas de carga y de la batería.
SIEMPRE se deberá desconectar el alternador del tractor si la máquina esté acoplada al tractor.

SEGURIDAD
LEA ANTES
DE UTILIZAR LA MÁQUINA

La caja reductora epicicloidal no requiere ajustes, salvo el control de eventuales fugas. En el cambio de retentor, verifique su posición de montaje y proceda con los cuidados necesarios usando, preferiblemente, un tubo de faz plana para llevarlo a su posición.

PARA AMBAS CAJAS

Cambio de aceite: Cada
12 meses o 2.000 horas.
Nota: Se debe hacer el primer
intercambio de aceite en 100 horas o 30 días.
Para la caja epicicloidal use
Aceite SAE 90 EP.





MANTENIMIENTO Y REPARACIONES
BALANZA ELECTRÓNICA

CUIDADO:

- No requiere mantenimiento, salvo los cuidados normales para un equipo electrónico.
- Mantenga ajustado el soporte articulado y cuide para que no se estiren o obstruyan los cables.
- Eventualmente, se puede sacarlo desconectando los cables.
- En el caso de que haya humedad en los terminales, se los debe limpiar y secar.
- En el caso de falla de funcionamiento, se los deben enviar a la fábrica para reparación.



SISTEMA ELÉCTRICO DE LA BALANZA

- Para alimentación, se deben usar sólo baterías de 12 voltios (tractor).
- Controle el cable de carga del monitor y conecte la bocina.
- Controle el cable de carga en la batería del tractor, terminal rojo positivo.
- Antes de realizar alguna soldadura en el equipo, desconecte la batería y las celdas de carga.
- No friccione o toque la máquina o tractor en cables o cercas electrificadas.

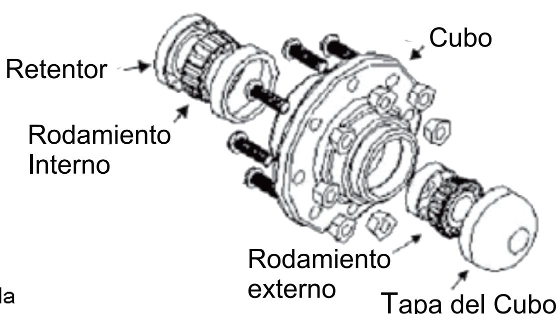
CELDAS DE CARGA

- No requieren mantenimiento y se las deben cambiar en el caso de funcionamiento incorrecto.
- Para verificar el funcionamiento, se deben desconectarlas del monitor, una a la vez, para observar el peso indicado; al desconectar la célula dañada no ocurrirá variación de peso. Cada celda debe ser reconectada antes de remover la siguiente.
- Se debe sustituir la celda dañada.
- Las celdas son las propias puntas de eje y, para sacarlas, se debe retirar el cubo de ruedas y los tornillos de fijación.
- El alojamiento de la célula en el balancín debe estar libre de suciedad.
- Observe que la celda tiene lado de montaje, indicado por un adhesivo propio observando el lado de apoyo.
- El correcto montaje ocurre cuando el adhesivo sigue en la parte debajo de la celda.
- En el caso de que se monte al revés, la indicación de peso será negativa. Los cables deben estar debidamente acondicionados y protegidos para evitar rotura o daños permanentes.
- Antes de realizar alguna soldadura en el equipo, le recordamos que debe desconectar la batería y las celdas de carga.

SEGURIDAD
LEA ANTES
DE UTILIZAR LA MÁQUINA

MANTENIMIENTO Y REPARACIONES
CUBOS DE RUEDAS

Se deben ajustar los rodamientos del cubo y engrasarlos a cada 12 meses y la cantidad aplicada no debe ser superior a dos tercios (2/3) del espacio libre de la pieza.



Desmontaje:

- Saque la tapa, suelte la traba y retire la tuerca. Desmonte y limpie el cubo y el eje con un trapo seco. Se puede aplicar algún tipo de removedor o lija tanto en el eje como en el cubo para limpieza.
- Se pueden limpiar los rodamientos con algún lubricante aerosol especial.

Montaje:

- Quite las aristas o limaduras que puedan dañar los rodamientos o perjudicar el respaldo en los resaltos, lave con solvente la punta del eje y el cubo de rueda interna y externamente, secándola con trapo limpio.
- NO USAR ESTOPA.
- NO SE DEBEN LAVAR LOS RODAMIENTOS NUEVOS. Sólo retírelos de los embalajes antes del montaje. Monte las capas de los rodamientos en el cubo de rueda, usando un tubo de superficie plana. No golpee con martillo directamente en la capa. Asegúrese de que las capas estén debidamente apoyadas en los resaltes del cubo. Se montan los rodamientos de rodillos cónicos a los pares y se los deben ajustar uno contra el otro. Se define el ajuste por la holgura axial. Aplicar grasa de rodamiento en la cavidad del cubo.
- Complete con grasa el espacio libre entre la pista, la brida, los rodillos y la jaula de los conos de los rodamientos.
- Monte el cono del rodamiento interno en la punta del eje, después de poner el retentor en la posición. Observe si la superficie esté perfectamente apoyada, usando un tubo de superficie plana para llevarlo y apoyarlo en la posición.
- Introduzca el cubo de la rueda sobre la punta de eje, teniendo cuidado para no dañar el retentor.
- Rosque la tuerca hasta que se trabe un poco el cubo cuando se lo gire manualmente. Al apretar la tuerca, gire el cubo y golpee su cuerpo cuidadosamente para que los rodillos se acomoden en las pistas de los rodamientos.
- Suelte la tuerca al máximo de 1/12 de vuelta y trábela. Verifique la holgura axial de los rodamientos usando, si posible, un reloj comparador. La holgura axial debe estar entre 0,05 a 0,15mm. En el montaje inicial, intente obtener el valor mínimo, pues habrá asentamiento de las piezas.
- Monte la tapa en el cubo después de completarla con una capa de grasa del 50% del espacio vacío entre la tapa, la tuerca y el rodamiento.

	ITEM	3 MESES	6 MESES	12 MESES
Sistema Hidráulico	Verificar funcionamiento	✓		
	Verificar nível de aceite		✓	
	Verificar fuga de las conexiones	✓		
	Cambiar filtro cada 750 horas		✓	
	Cambiar el aceite cada 2.000 horas			✓
	Verificar funcionamiento de la válvula de presión (145 bar)			✓
	Volver a apretar las conexiones	✓		

Puntos de lubricación	**Control**	**Período**		
		3 MESES	6 MESES	12 MESES
Ruedas	Grasa NIGI-2			✓
Cadenas	Aceite 30/Molysi Graxa NLGI-2	✓		
Sistema Hidráulico	Aceite, viscosidade 40ºC cSt68 - ISO VG 68			✓
Reductor e Invertidor	Aceite, viscosidade 40ºC cSt90 - SAE 80W - 140			✓

Mantenimiento periódico	
1. CUANDO SEA NECESARIO	
TAPA DEL TANQUE DE ACEITE HIDRÁULICO	Limpiar.
2. CADA 5 HORAS DE OPERACIÓN O DIARIAMENTE	
AL REDEDIOR DE LA MÁQUINA	Inspeccionar visualmente toda la máquina toda, circulándola.
REAPRETADOS	Verificar y volver a apretar las tuercasy tornillo en general.
SISTEMA HIDRÁULICO Y TRANSMISIÓN	Verificar níveles..
CADENAS Y TRANSMISIÓN	Lubricar.
3. CADA 25 HORAS DE OPERACIÓN O SEMANALMENTE	
NEUMÁTICOS	Verificar presión de calibrado.
4. CADA 150 HORAS DE OPERACIÓN O MENSUALMENTE	
EJO TRASERO	Examinar.
BATERIA	Inspeccionar.

CATÁLOGO DE PIEZAS



IPACOL MÁQUINAS AGRÍCOLAS LTDA.
Fábrica: Rua Quatro, 257 - CP 168 - Distrito Industrial - CEP 95330-000 - Veranópolis - RS
Teléfono: 54 3441 9550 / 9650 - Página Web: www.ipacol.com.br
Correo Electrónico: vendas@ipacol.com.br - ipacol@ipacol.com.br

Catálogo de Piezas



IMPORTANTE: Al solicitar piezas de repuesto a la fábrica, se debe informar las características de la máquina, modelo, número y demás datos necesarios pra el pedido.

Nombre Cliente:____

Dirección:____

Teléfono:________________________ Ciudad: __________________________Provincia: __________

Modelo del Equipo: _________________________ Nº Série: _______________ Año: ________

Fecha de la Compra: _____ / _____ / ______ Factura de la Compra: __________________________

FIGURA 01 - Vagón Forrajero Tratomix DUE 5.0 - Partes Principales 1/2

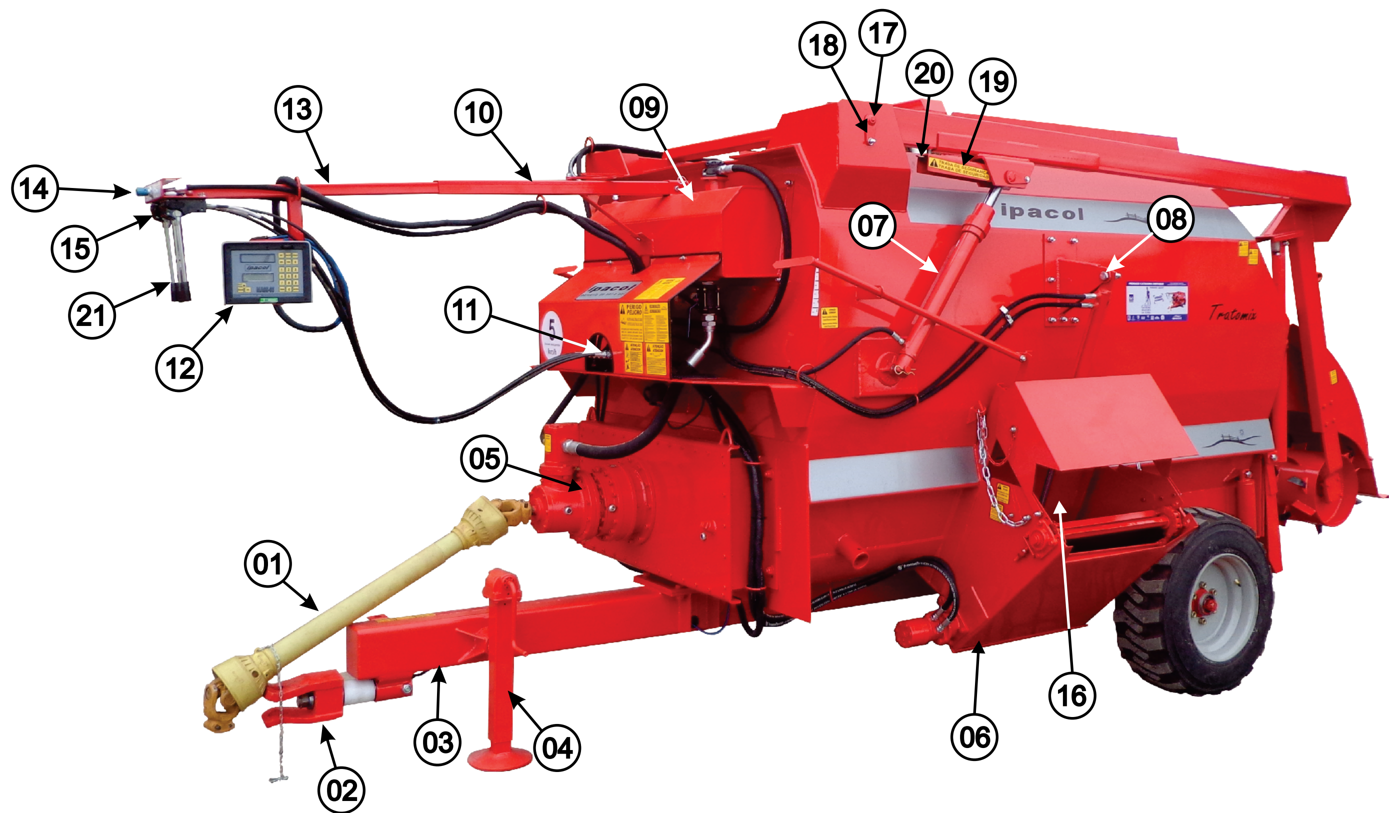


FIGURA 01 - Vagón Forrajero Tratomix DUE 5.0 - Partes Principales 1/2

Item	Código Ipacol	Descripción del Producto	Ct.	Aplicación
01	99.13.0028	Cardán CN2062/P Cerrado 1324 6/6 Taliscas c/ Proteção	01	VFTM DUE 5.0
02	75.08.0306	Enganche DUE c/ Balanza	01	VFTM DUE 5.0
03	75.08.0325	Varilla VFTM DUE	01	VFTM DUE 5.0
04	99.54.0108	Conjunto Levante Mecánico ML Q70x600 TE	01	VFTM DUE 5.0
05	75.01.0082	Caja de Transmisión	01	VFTM DUE 5.0
06	75.10.0069	Conjunto Cinta de Descarga	01	VFTM DUE 5.0
07	99.35.0019	Cilindro Hidráulico EF 740x60xCurso 500	02	VFTM DUE 5.0
08	75.08.0341	Cajón con Cilindro	02	VFTM DUE 5.0
09	75.12.0028	Tanque de Aceite DUE	01	VFTM DUE 5.0
10	75.12.0027	Soporte de Mando	01	VFTM DUE 5.0
11	99.50.0056	Mando Componible DNC65/5 DUE	02	VFTM DUE 5.0
12	99.42.0022	Monitor Mass 68	01	VFTM DUE 5.0
13	75.12.0039	Soporte Palancas	01	VFTM DUE 5.0
14	99.17.0029	Válvula Control de Flujo 3/8"	01	VFTM DUE 5.0
15	99.50.0095	Cable Mando Hidráulico 2m	01	VFTM DUE 5.0
16	75.08.0251	Puerta Cinta Descarga	01	VFTM DUE 5.0
17	95.09.0133	Traba Perno Varilla	02	VFTM DUE 5.0
18	67.06.0227	Perno Varilla c/ Perfuración Ø24.6x130mm	02	VFTM DUE 5.0
19	67.04.0669	Perfil ‘’U’’ Traba Seguridad	02	VFTM DUE 5.0
20	99.14.0027	Perno R H 40 Ø4.5X92mm	02	VFTM DUE 5.0
21	99.46.0181	Palanca Mando VFTM	01	VFTM DUE 5.0

FIGURA 02 - Vagón Forrajero Tratomix DUE 5.0 - Partes Principales 2/2



FIGURA 02 - Vagón Forrajero Tratomix DUE 5.0 - Partes Principales 2/2

		Descripción del Producto	Ct.	Aplicación
01	75.03.0048	Conjunto Trasera Móvil	01	VFTM DUE 5.0
02	99.35.0104	Cilindro Hidráulico Levante Trasera	02	VFTM DUE 5.0
03	58.14.0100	Conjunto Eje VF TM 5.0 DUE	01	VFTM DUE 5.0
04	99.35.0019	Cilindro Hidráulico EF 740 x Diam EXT60 x Curso 500	02	VFTM DUE 5.0
05	75.09.0062	Conjunto Varilla del Rodillo	01	VFTM DUE 5.0
06	75.03.0054	Conjunto Carenado Rodillo Trasero	01	VFTM DUE 5.0
07a	67.18.0022	Conjunto Rosca Derecha c/ Cargador	01	VFTM DUE 5.0
07b	67.18.0023	Conjunto Rosca Izquierda c/ Cargador	01	VFTM DUE 5.0
08	75.03.0013	Conjunto Rodillo Desensilador	01	VFTM DUE 5.0
09	75.03.0048	Conjunto Trasera Móvil	01	VFTM DUE 5.0
10	99.42.0015	Resortes Traseros VFTM	02	VFTM DUE 5.0
11	78.07.0052	Neumáticos 10x16.5 Retro y Cámara	02	VFTM DUE 5.0
11a	99.26.0048	Ruedas 9.75 x 16.5 x 12.7 6 Agujeros	02	VFTM DUE 5.0
12	75.01.0029	Batiente Montado DUE	01	VFTM DUE 5.0
13	67.01.1968	Enganche Eje Tapa Trasera Móvil	01	VFTM DUE 5.0

FIGURA 03 - Vagón Forrajero Tratomix DUE 5.0 - Conjunto Caja Transmisión

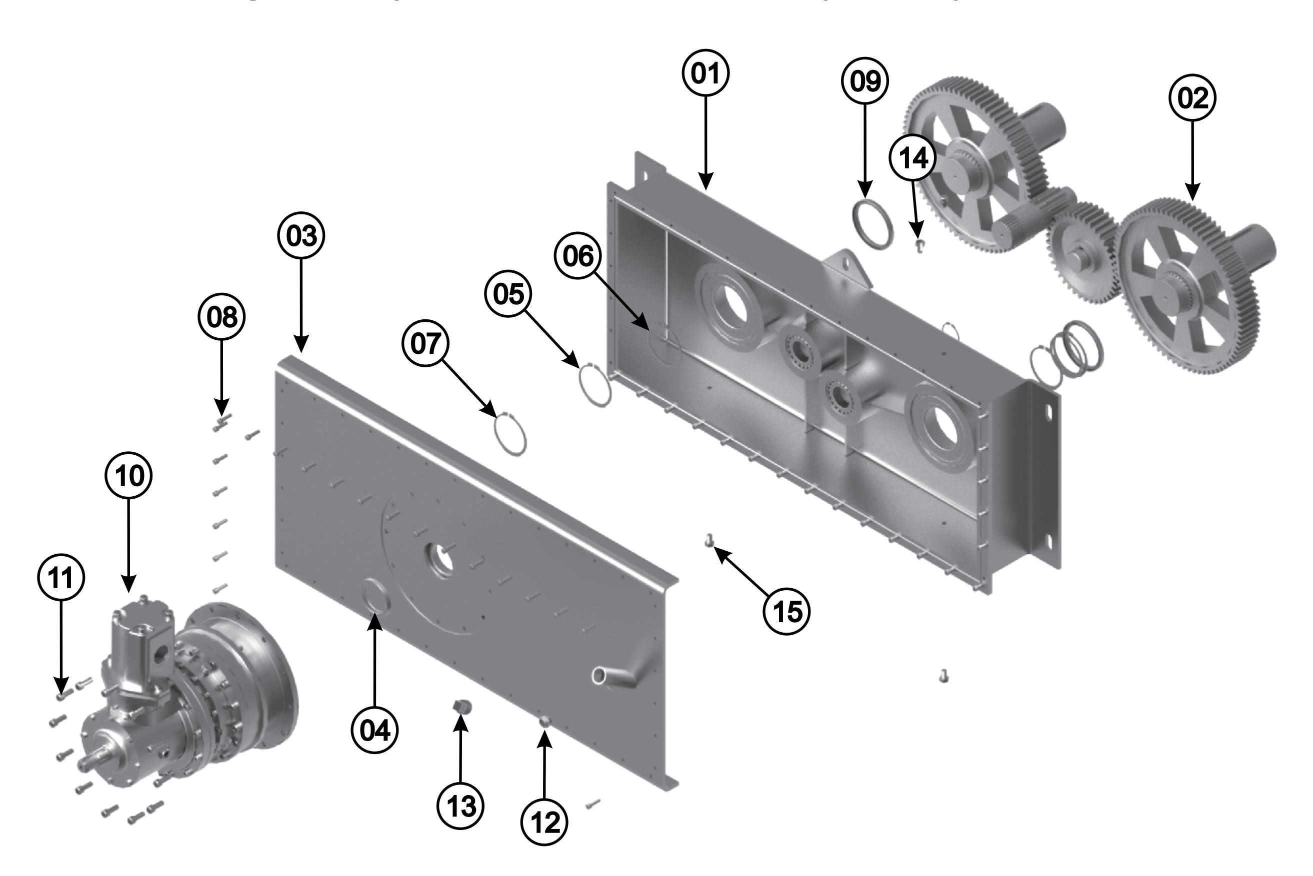


FIGURA 03 - Vagón Forrajero Tratomix DUE 5.0 - Conjunto Caja Transmisión
Cód: 75.01.0082

	Código Ipacol	Descripción del Producto	Ct.	Aplicación
01	75.01.0090	Casco Caja de Transmisión	01	VFTM DUE 5.0
02	75.01.0101	Conj Engrenaje Caja Reductora	01	VFTM DUE 5.0
03	75.01.0091	Tapa Caja Transmisión	01	VFTM DUE 5.0
04	99.11.0065	Retentor 70 90	01	VFTM DUE 5.0
05	99.15.0128	Anillo Elástico Ext. Ø95mm	04	VFTM DUE 5.0
06	99.15.0123	Anillo Elástico Ext. Ø100mm	02	VFTM DUE 5.0
07	99.15.0043	Anillo Elástico Ext. Ø50mm	01	VFTM DUE 5.0
08	99.02.0429	Tornillo Allen c/ Cabeza MA M8x30 12.9 Eneg.	40	VFTM DUE 5.0
09	99.11.0072	Retentor 100X120X11mm	02	VFTM DUE 5.0
10	75.01.0111	Conjunto Transmisión Caja Reductora	01	VFTM DUE 5.0
11	99.02.0446	Tornillo Allen c/ Cabeza MA M12x30 12.9 Eneg	12	VFTM DUE 5.0
12	99.13.0185	Indicador Nível 1/2"	01	VFTM DUE 5.0
13	99.46.0202	Tapón 1" Macho NPT	01	VFTM DUE 5.0
14	99.39.0017	Respiro s/ Válvula 1/4" BSP	01	VFTM DUE 5.0
15	99.02.0030	Tornillo Hexagonal UNF 1/2"x3/4" 5.8 Po.	02	VFTM DUE 5.0

FIGURA 04 - Vagón Forrajero Tratomix DUE 5.0 - Conjunto Transmisión Caja (1/2)
Cód: 75.01.0111

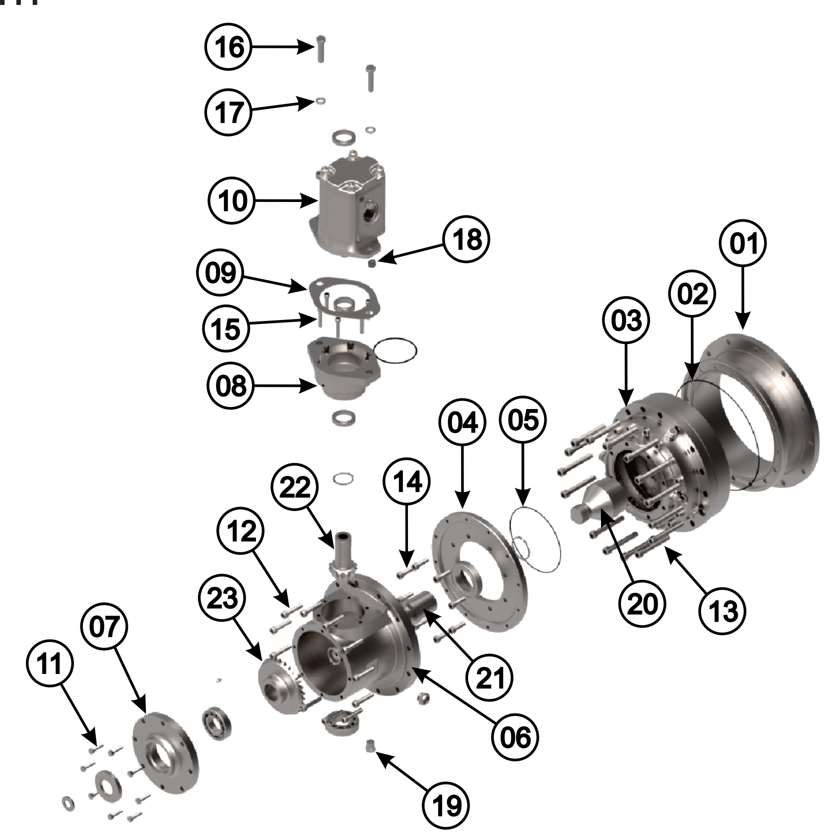


FIGURA 04 - Vagón Forrajero Tratomix DUE 5.0 - Conjunto Transmisión Caja (1/2)
Cód: 75.01.0111

Item	Código Ipacol	Descripción del Producto	Ct.	Aplicación
01	67.12.0068	Conjunto Soporte Caja L 306	01	VFTM DUE 5.0
02	99.15.0115	Hilo Oring 2.5mm	02	VFTM DUE 5.0
03	99.37.0107	Caja Transmisión Red. 306 L1 5.33 1	01	VFTM DUE 5.0
04	95.02.0325	Flange Adaptador Bomba Hidr 21xØ270xø138mm	01	VFTM DUE 5.0
05	99.15.0115	Hilo Oring 2.5mm	01	VFTM DUE 5.0
06	75.01.0076	Cojinete Caja Transmissón Bomba Maquinado	01	VFTM DUE 5.0
07	75.02.0041	Tapa Cojinete Caja Transmisión	01	VFTM DUE 5.0
08	67.07.0550	Cojinete Transmisión	01	VFTM DUE 5.0
09	95.10.0017	Cuña Bomba Transmisión	01	VFTM DUE 5.0
10	99.50.0080	Bomba Simple 57cm³/rot Eje 7/8" 13 Taliscas 74l A 1300rpm	01	VFTM DUE 5.0
11	99.02.0133	Tornillo Hexagonal MA M8x30 8.8 Eneg.	08	VFTM DUE 5.0
12	99.02.0299	Tornillo Allen c/ Cabeza MA M10x45 8.8 Eneg.	12	VFTM DUE 5.0
13	99.02.0315	Tornillo Allen c/ Cabeza MA M12x80 8.8 Eneg.	16	VFTM DUE 5.0
14	99.02.0314	Tornillo Allen c/ Cabeza MA M10x30 12.9 Eneg.	08	VFTM DUE 5.0
15	99.02.0320	Tornillo Allen c/ Cabeza MA M8x40 8.8 Eneg.	06	VFTM DUE 5.0
16	99.02.0035	Tornillo Hexagonal UNF RP 1/2"x2" 5.8	02	VFTM DUE 5.0
17	99.18.0001	Arandela Presión Pesada 1/2" ZB	02	VFTM DUE 5.0
18	99.03.0008	Tuerca Hexagonal UNF 1/2"	02	VFTM DUE 5.0
19	99.02.0332	Tapón 3/8" NPT	01	VFTM DUE 5.0
20	67.07.0535	Buje Acoplamiento Caja Transmisión	01	VFTM DUE 5.0
21	67.06.0149	Eje Menor Caja Transmisión Italiana c/ Bomba	01	VFTM DUE 5.0
22	99.01.0411	Pinón Salida Cónico 12 Dientes M4.5	01	VFTM DUE 5.0
23	99.43.0033	Engrenaje Cónica 29 Dts M 4.5	01	VFTM DUE 5.0

FIGURA 05 - Vagón Forrajero Tratomix DUE 5.0 - Conjunto Transmisión Caja (2/2)
Cód: 75.01.0111

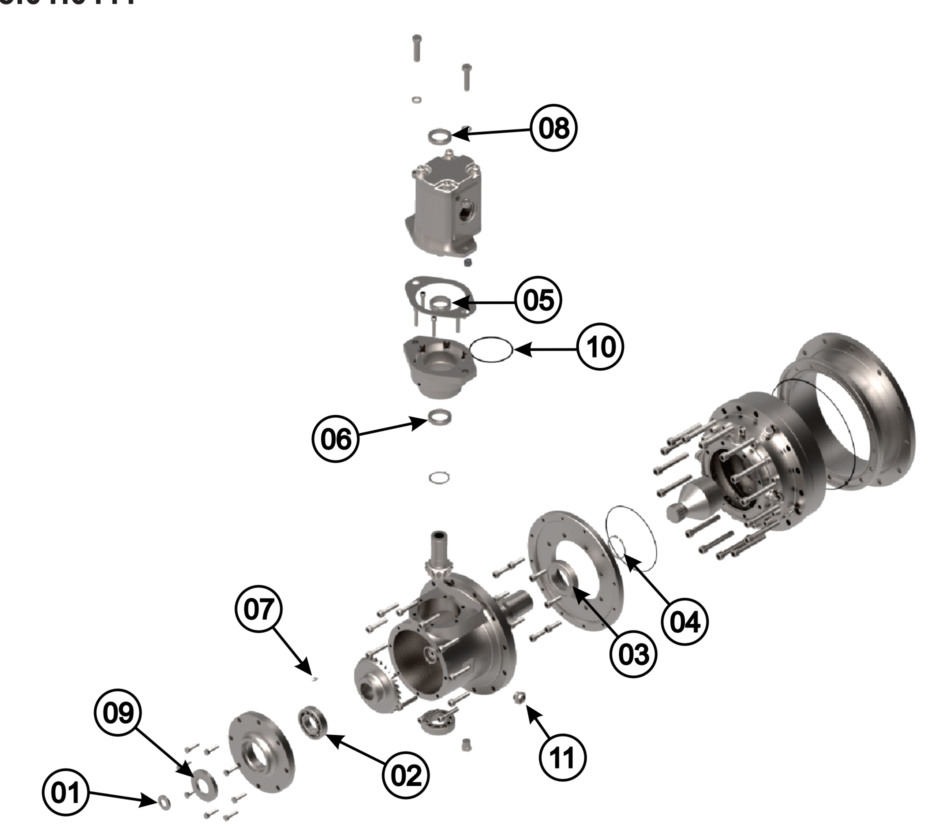


FIGURA 05 - Vagón Forrajero Tratomix DUE 5.0 - Conjunto Transmisión Caja (2/2)
Cód: 75.01.0111

Item	Código Ipacol	Descripción del Producto	Ct.	Aplicación
01	99.15.0002	Anillo Elástico Ext. Ø35mm	01	VFTM DUE 5.0
02	99.10.0059	Rodamiento 6207 1ª Línea	02	VFTM DUE 5.0
03	99.10.0120	Rodamiento 6010 ZZ 1ª Línea	01	VFTM DUE 5.0
04	99.15.0043	Anillo Elástico Ext. Ø50mm	01	VFTM DUE 5.0
05	99.10.0122	Rodamiento 30207 1ª Línea	01	VFTM DUE 5.0
06	67.06.1325	Anillo Ø44.95XØ34.95X13mm	01	VFTM DUE 5.0
07	99.21.0001	Grasera Recta 1/4" UNF	01	VFTM DUE 5.0
08	99.11.0003	Retentor 1553	01	VFTM DUE 5.0
09	99.43.0039	Retentor 35x72x10mm RR 27	01	VFTM DUE 5.0
10	99.15.0050	Hilo Oring 3.5mm	01	VFTM DUE 5.0
11	99.13.0185	Indicador Nivel 1/2"	01	VFTM DUE 5.0

FIGURA 06 - Vagón Forajero Tratomix DUE 5.0 - Conjunto Engrenajes Caja
Cód: 75.01.0101

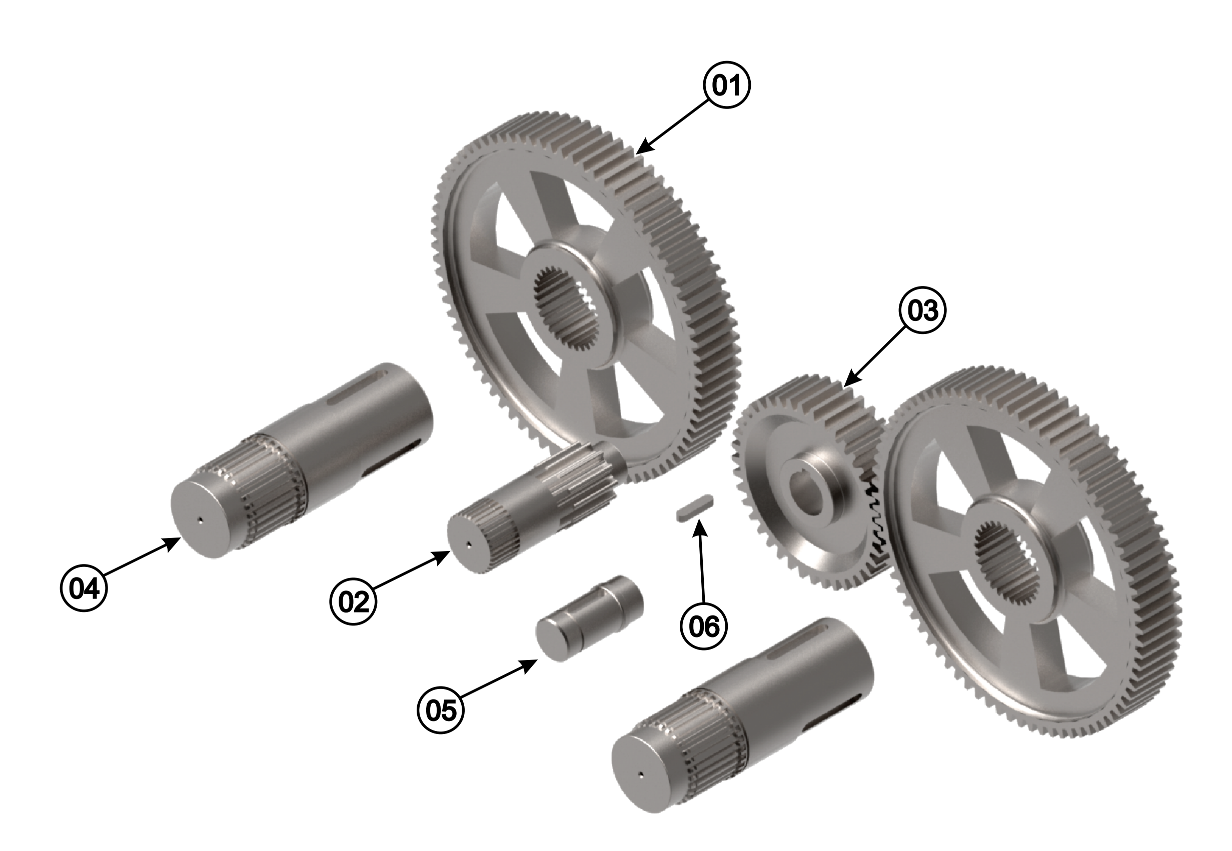


FIGURA 06 - Vagón Forrajero Tratomix DUE 5.0 - Conjunto Engrenajes Caja
Cód: 75.01.0101

Item	Código Ipacol	Descripción del Producto	Ct.	Aplicación
01	99.09.0092	Engrenaje 78 Dientes Módulo 5	02	VFTM DUE 5.0
02	67.11.0017	Eje Entrada Caja Transmisión	01	VFTM DUE 5.0
03	67.06.0399	Engrenaje Intermédio	01	VFTM DUE 5.0
04	67.06.0397	Eje Salida Caja Transmisión Engrenada	02	VFTM DUE 5.0
05	67.06.0436	Eje Intermedio Caja Engrenada	01	VFTM DUE 5.0
06	99.05.0044	Chaveta 12x8x50mm Templada	01	VFTM DUE 5.0

FIGURA 07 - Vagón Forrajero Tratomix DUE 5.0 - Casco Caja Transmisión
Cód: 75.01.0090

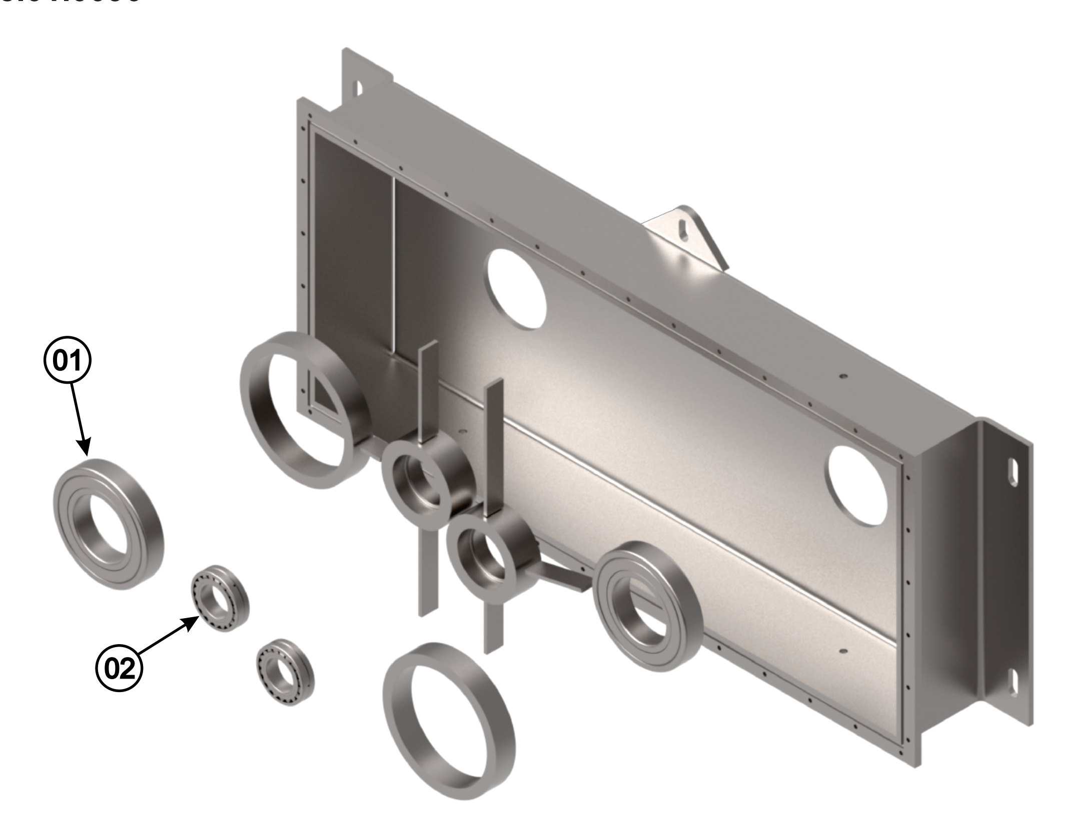


FIGURA 07 - Vagón Forrajero Tratomix DUE 5.0 - Casco Caja Transmisión
Cód: 75.01.0090

Item	Código Ipacol	Descripción del Producto	Ct.	Aplicación
01	99.10.0151	Rodamientos 6220 ZZ	02	VFTM DUE 5.0
02	99.10.0180	Rodamientos 22210 1ª Linea	02	VFTM DUE 5.0

FIGURA 08 - Vagón Forrajero Tratomix DUE 5.0 - Tapa Caja Transmisión
Cód: 75.01.0091

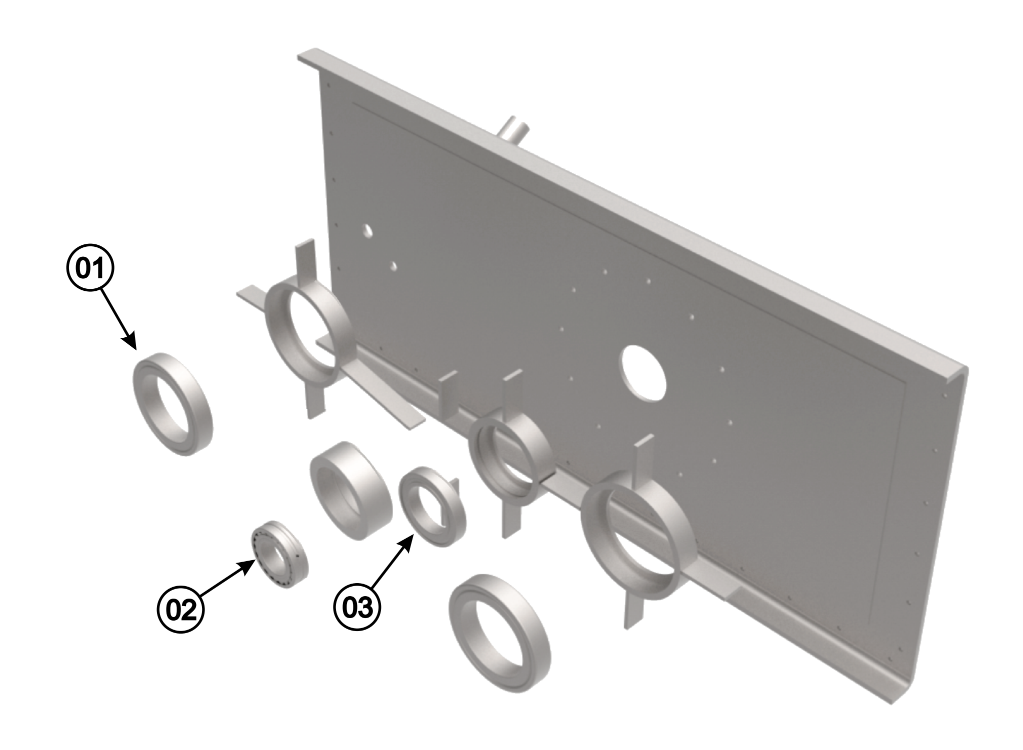


FIGURA 08 - Vagón Forrajero Tratomix DUE 5.0 - Tapa Caja Trasmisión
Cód: 75.01.0091

Item	Código Ipacol	Descripción del Producto	Ct.	Aplicación
01	99.10.0152	Rodamiento 6217 ZZ	02	VFTM DUE 5.0
02	99.10.0180	Rodamiento 22210 1ª Linea	01	VFTM DUE 5.0
03	99.10.0105	Rodamiento 6014	01	VFTM DUE 5.0

FIGURA 09 - Vagón Forajero Tratomix DUE 5.0 - Conjunto Rosca Izquierda
Cód: 67.18.0023 con Cargador
Cód: 67.18.0057 sin Cargador

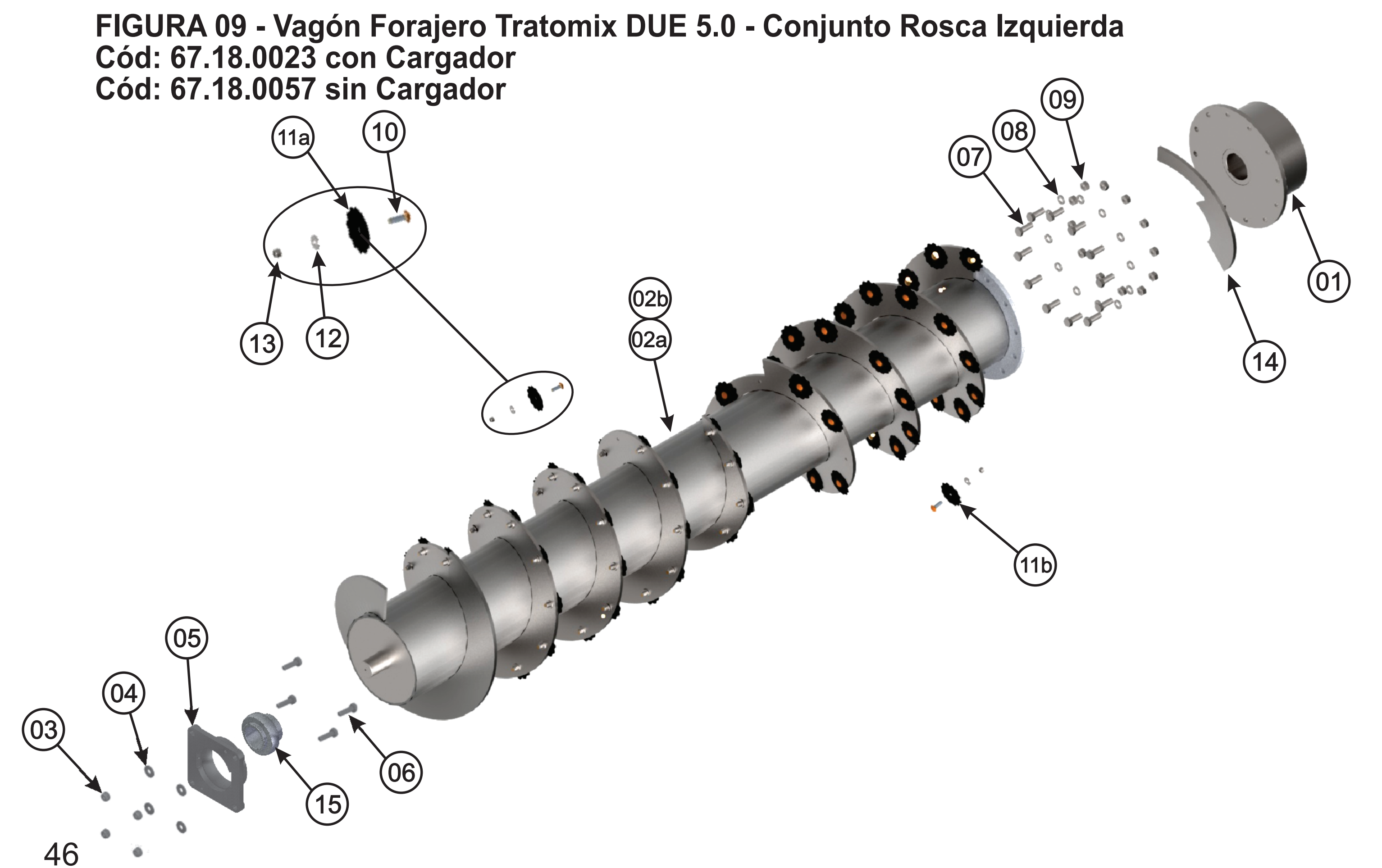


FIGURA 09 - Vagón Forrajero Tratomix DUE 5.0 - Conjunto Rosca Izquierda
Cód: 67.18.0023 con Cargador / Cód: 67.18.0057 sin Cargador

Item	Código Ipacol	Descripción del Producto	Ct.	Aplicación
01	67.15.0040	Conjunto Cojinete del Rodillo Inferior	01	VFTM DUE 5.0
02a	67.08.0177	Rosca Izquierda VFTM DUE 5.0 c/ Cargador	01	VFTM DUE 5.0
02b	67.18.0055	Rosca Izquierda VFTM 5.0 DUE s/ Cargador	01	VFTM DUE 5.0
03	99.03.0013	Tuerca Hexagonal UNF 5/8" ZB	04	VFTM DUE 5.0
04	99.18.0005	Aranela Presión Pesada 5/8" ZB	04	VFTM DUE 5.0
05	67.05.0389	Cojinete F212 Maquinado	01	VFTM DUE 5.0
06	99.02.0049	Tornillo Hexagonal UNF 5/8"x2" 5.8 Po.	04	VFTM DUE 5.0
07	99.02.0233	Tornillo Hexagonal UNC 3/4" x 2" 8.8	08	VFTM DUE 5.0
08	99.18.0029	Arandela de Presión Pesada 3/4" ZB	08	VFTM DUE 5.0
09	99.03.0050	Tuerca Hexagonal UNC 3/4" ZB	08	VFTM DUE 5.0
10	99.02.0377	Tornillo Francés UNC 7/16"x1.1/2" 8.8 Eneg.	96	VFTM DUE 5.0
11a	99.32.0022	Roseta Derecha	48	VFTM DUE 5.0
11b	99.32.0036	Roseta Derecha	48	VFTM DUE 5.0
12	99.18.0012	Arandela Lisa 3xØ28xØ11.8mm ZB	96	VFTM DUE 5.0
13	99.03.0112	Tuerca hexagonal Autoblocante UNC 7/16" ZB	96	VFTM DUE 5.0
14	99.01.0869	Media Helicoide Rosca Izquierda Ø582xØ325mm Paso 300mm	01	VFTM DUE 5.0
15	99.10.0095	Rodamiento UC 212	01	VFTM DUE 5.0

FIGURA 10 - Vagón Forrajero Tratomix DUE 5.0 - Conjunto Rosca Derecha
Cód: 67.18.0022 con Cargador
Cód: 67.01.0790 sin Cargador

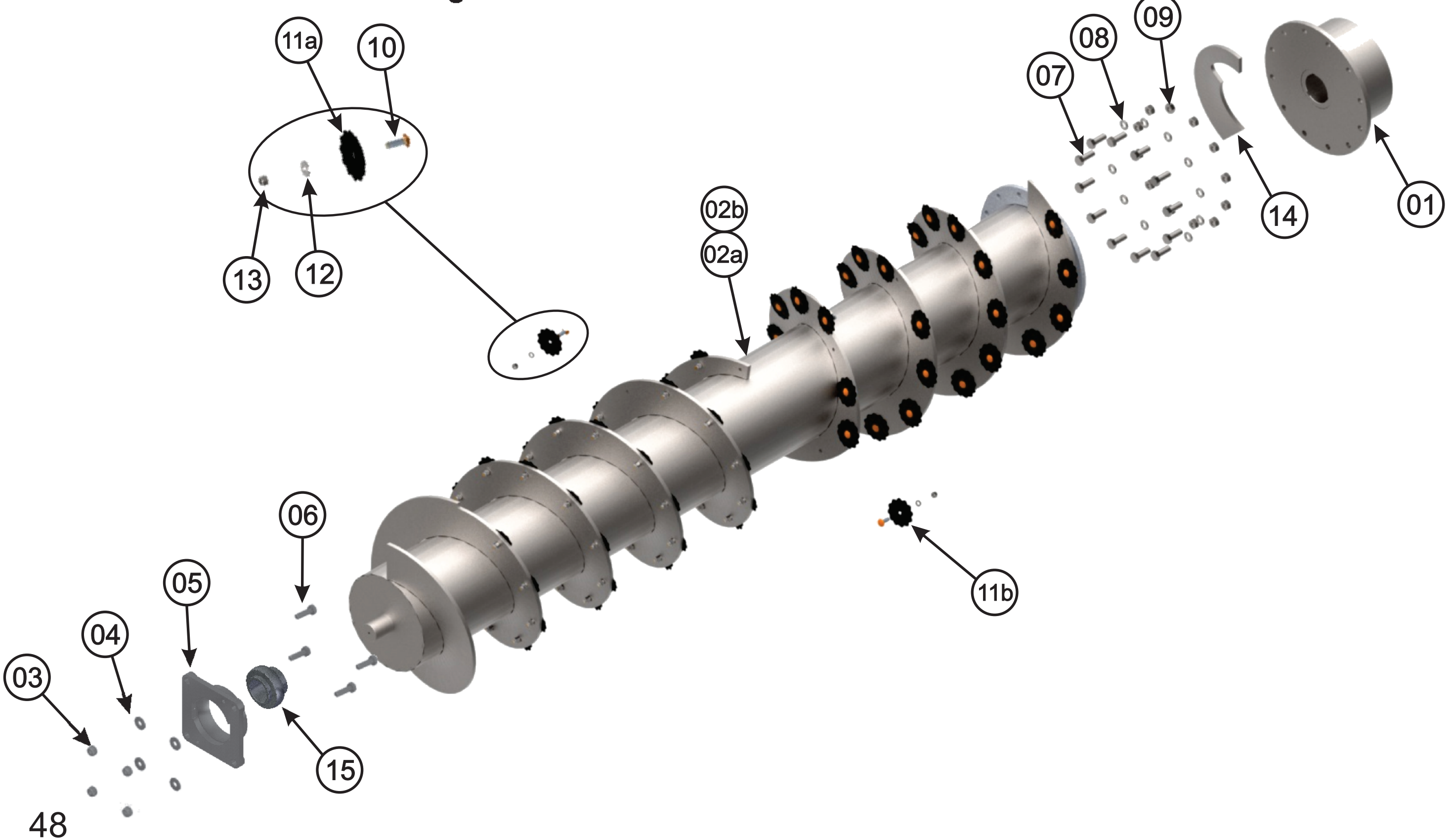


FIGURA 10 - Vagón Forrajero Tratomix DUE 5.0 - Conjunto Rosca Derecha
Cód: 67.18.0022 con Cargador / Cód: 67.18.0056 sin Cargador

Item	Código Ipacol	Descripción del Producto	Ct.	Aplicación
01	67.15.0040	Conjunto Cojinete del Rodillo Inferior	01	VFTM DUE 5.0
02a	67.08.0175	Rosca Derecha VFTM 5.0 DUE c/ Cargador	01	VFTM DUE 5.0
02b	67.18.0054	Rosca Derecha VFTM 5.0 DUE s/ Cargador	01	VFTM DUE 5.0
03	99.03.0013	Tuerca Hexagonal UNF 5/8" ZB	04	VFTM DUE 5.0
04	99.18.0005	Arandela Presión Pesada 5/8" ZB	04	VFTM DUE 5.0
05	67.05.0389	Cojinete F212 Maquinado	01	VFTM DUE 5.0
06	99.02.0049	Tornillo Hexagonal UNF 5/8"x2" 5.8 Po.	04	VFTM DUE 5.0
07	99.02.0233	Tornillo Hexagonal UNC 3/4" x 2" 8.8	08	VFTM DUE 5.0
08	99.18.0029	Arandela de Presión Pesada 3/4" ZB	08	VFTM DUE 5.0
09	99.03.0050	Tuerca Hexagonal UNC 3/4" ZB	08	VFTM DUE 5.0
10	99.02.0377	Tornillo Francés UNC 7/16"x1.1/2" 8.8 Eneg.	96	VFTM DUE 5.0
11a	99.32.0022	Roseta Derecha	48	VFTM DUE 5.0
11b	99.32.0036	Roseta Izquierda	48	VFTM DUE 5.0
12	99.18.0012	Arandela Lisa 3xØ28xØ11.8mm ZB	96	VFTM DUE 5.0
13	99.03.0112	Tuerca Hexagonal Autoblocante UNC 7/16" ZB	96	VFTM DUE 5.0
14	99.01.0441	Helicóide Izquierda Ø500xØ220x140mm Paso 400mm Plancha 1/2"	01	VFTM DUE 5.0
15	99.10.0095	Rodamiento UC 212	01	VFTM DUE 5.0

FIGURA 11 - Vagón Forrajero Tratomix DUE 5.0 - Conjunto Rodillo Desensilador
Cód: 75.03.0013

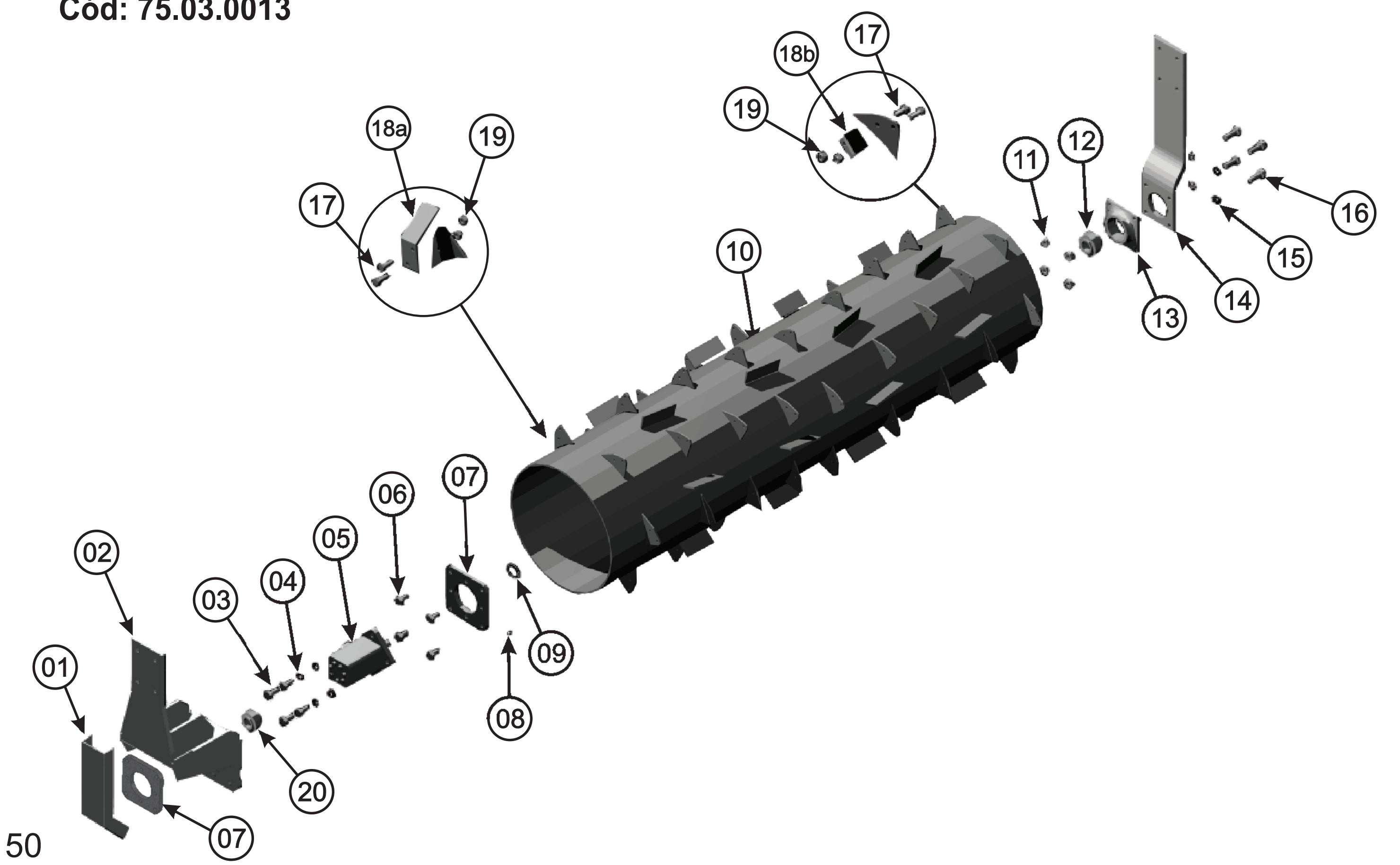


FIGURA 11 - Vagão Forrageiro Tratomix DUE 5.0 - Conjunto Rolo Desensilador Cód: 75.03.0013

Item	Código Ipacol	Descripción del Producto	Ct.	Aplicación
01	75.03.0056	Conjunto Soporte Mangueras Rodillo Desensilador	01	VFTM DUE 5.0
02	75.01.0103	Conjunto Cojinete del Rodillo Desensilador VFTM	01	VFTM DUE 5.0
03	99.02.0428	Tornillo Hexagonal MA M12 x 35 8.8 ZB	04	VFTM DUE 5.0
04	99.18.0001	Arandela Presión Pesada 1/2" ZB	04	VFTM DUE 5.0
05	99.40.0073	Motor GLS 100	01	VFTM DUE 5.0
06	99.02.0199	Tornillo Hexagonal MA M12 x 30 8.8	04	VFTM DUE 5.0
07	75.03.0040	Fijación del Motor Desensilador	02	VFTM DUE 5.0
08	99.21.0002	Grasera UNF 1/4" 45º	01	VFTM DUE 5.0
09	99.15.0097	Anillo Elástico Ext. Ø55mm	01	VFTM DUE 5.0
10	75.03.0038	Rodillo Desensilador	01	VFTM DUE 5.0
11	99.03.0054	Tuerca Hexagonal UNC 7/16" ZB	04	VFTM DUE 5.0
12	99.10.0046	Rodamiento UC 206	01	VFTM DUE 5.0
13	99.12.0002	Cojinete F 206	02	VFTM DUE 5.0
14	75.03.0016	Fijación Varilla Rodillo Desensilador VFTM	01	VFTM DUE 5.0
15	99.18.0032	Arandela de Presión 7/16"	04	VFTM DUE 5.0
16	99.02.0085	Tornillo Hexagonal UNC 7/16" X 1.1/2" 5.8 Po.	04	VFTM DUE 5.0
17	99.02.0367	Tornillo Hexagonal UNC 1/4" X 3/4" 8.8 Eneg.	58	VFTM DUE 5.0
18a	95.09.0229	Azada Derecha del Rodillo Trasero	29	VFTM DUE 5.0
18b	95.09.0228	Azada Izquierda del Rodillo Trasero	29	VFTM DUE 5.0
19	99.03.0133	Tuerca Hexagonal 1/4 UNC Autoblocante ZB	58	VFTM DUE 5.0
20	99.10.0011	Rodamiento 6011 ZZ 1º Línea	01	VFTM DUE 5.0

FIGURA 12 - Vagón Forrajero Tratomix DUE 5.0 - Conjunto Tanque de Aceite
Cód: 75.12.0028

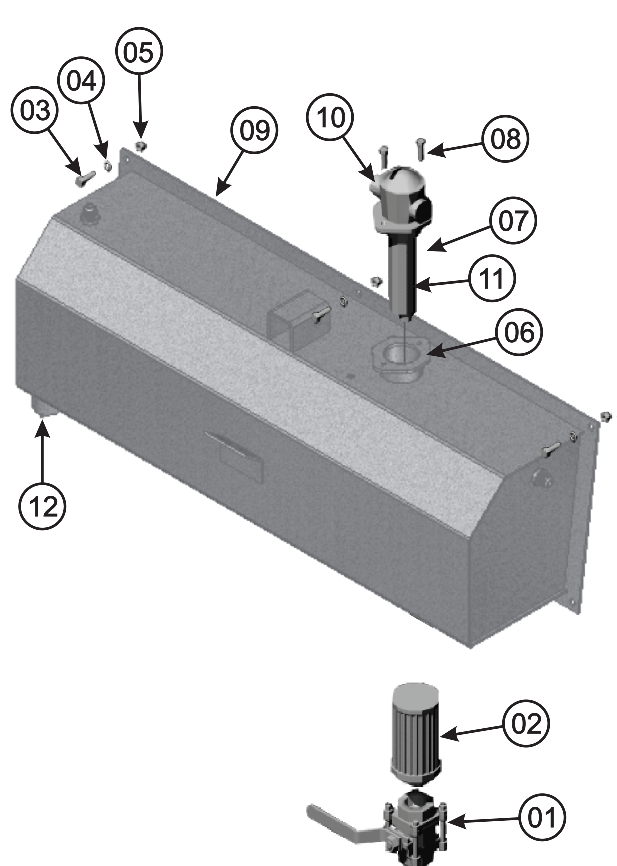


FIGURA 12 - Vagón Forrajero Tratomix DUE 5.0 - Conjunto Tanque de Aceite
Cód: 75.12.0028

Item	Código Ipacol	Descripción del Producto	Ct.	Aplicación
01	99.17.0062	Válvula Tripartida 1.1/4" PP CL300 M45 x 2/NPT IPA-0884	01	VFTM DUE 5.0
02	99.49.0012	Filtro de Succión Rejilla Metálica HF4434-30	01	VFTM DUE 5.0
03	99.02.0032	Tornillo Hexagonal UNF 1/2" x 1.1/4" 5.8 Po.	06	VFTM DUE 5.0
04	99.18.0001	Arandela de Presión Pesada 1/2" ZB	06	VFTM DUE 5.0
05	99.03.0009	Tuerca Hexagonal UNF 1/2" ZB	06	VFTM DUE 5.0
06	67.04.0495	Soporte Filtro de Aceite	01	VFTM DUE 5.0
07	99.49.0011	Filtro Retorno Tanque con Nivel HF547-10	01	VFTM DUE 5.0
08	99.02.0248	Tornillo Hexagonal MA M10 x 25 8.8 ZB	02	VFTM DUE 5.0
09	75.11.0030	Tanque de Aceite VFTM DUE 5.0	01	VFTM DUE 5.0
10	99.49.0014	Elemento Filtrante AR AF100-10 P/ HF547-10	01	VFTM DUE 5.0
11	99.49.0013	Elemento Filtrante HEK02-08 P/ HF547-10	01	VFTM DUE 5.0
12	99.28.0302	Dreno Aguja 1/4"	01	VFTM DUE 5.0

FIGURA 13 - Vagón Forrajeroro Tratomix DUE 5.0 - Conjunto Cinta de Descarga
Cód: 75.10.0069

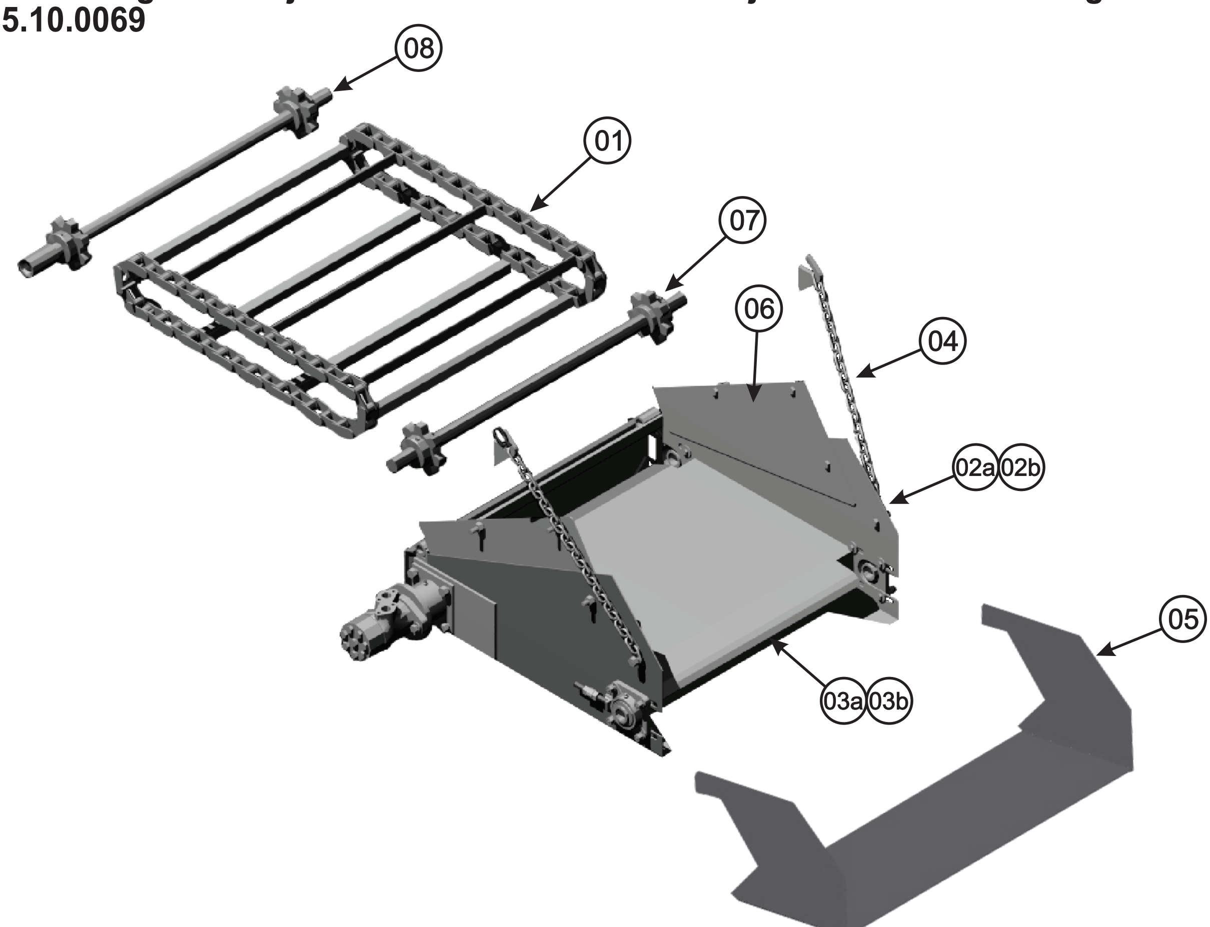


FIGURA 13 - Vagón Forrajero Tratomix DUE 5.0 - Conjunto Cinta de Descarga
Cód: 75.10.0069

Item	Código Ipacol	Descripción del Producto	Ct.	Aplicación
01	75.10.0072	Cinta Tratomix DUE 5.0	01	VFTM DUE 5.0
02a	75.01.0020	Conjunto Cinta de Descarga Derecha	01	VFTM DUE 5.0
02b	67.01.2506	Conjunto Cinta de Descarga Izquierda	01	VFTM DUE 5.0
03a	67.01.2507	Caja Cinta Descarga Izquierda	01	VFTM DUE 5.0
03b	75.10.0084	Caja Cinta Descarga Derecha	01	VFTM DUE 5.0
04	99.19.0015	Cadena 06 com Eslabón largo	0,35Kg	VFTM DUE 5.0
05	67.04.0150	Prolongamiento Tubo de Descarga	01	VFTM DUE 5.0
06	67.03.0641	Lateral Cinta DUE	02	VFTM DUE 5.0
07	67.01.2492	Eje Delantero Cinta Montado	01	VFTM DUE 5.0
08	67.01.2493	Eje Trasero Cinta Montado	01	VFTM DUE 5.0

FIGURA 14 - Vagón Forrajero Tratomix DUE 5.0 - Eje Trasero de la Cinta

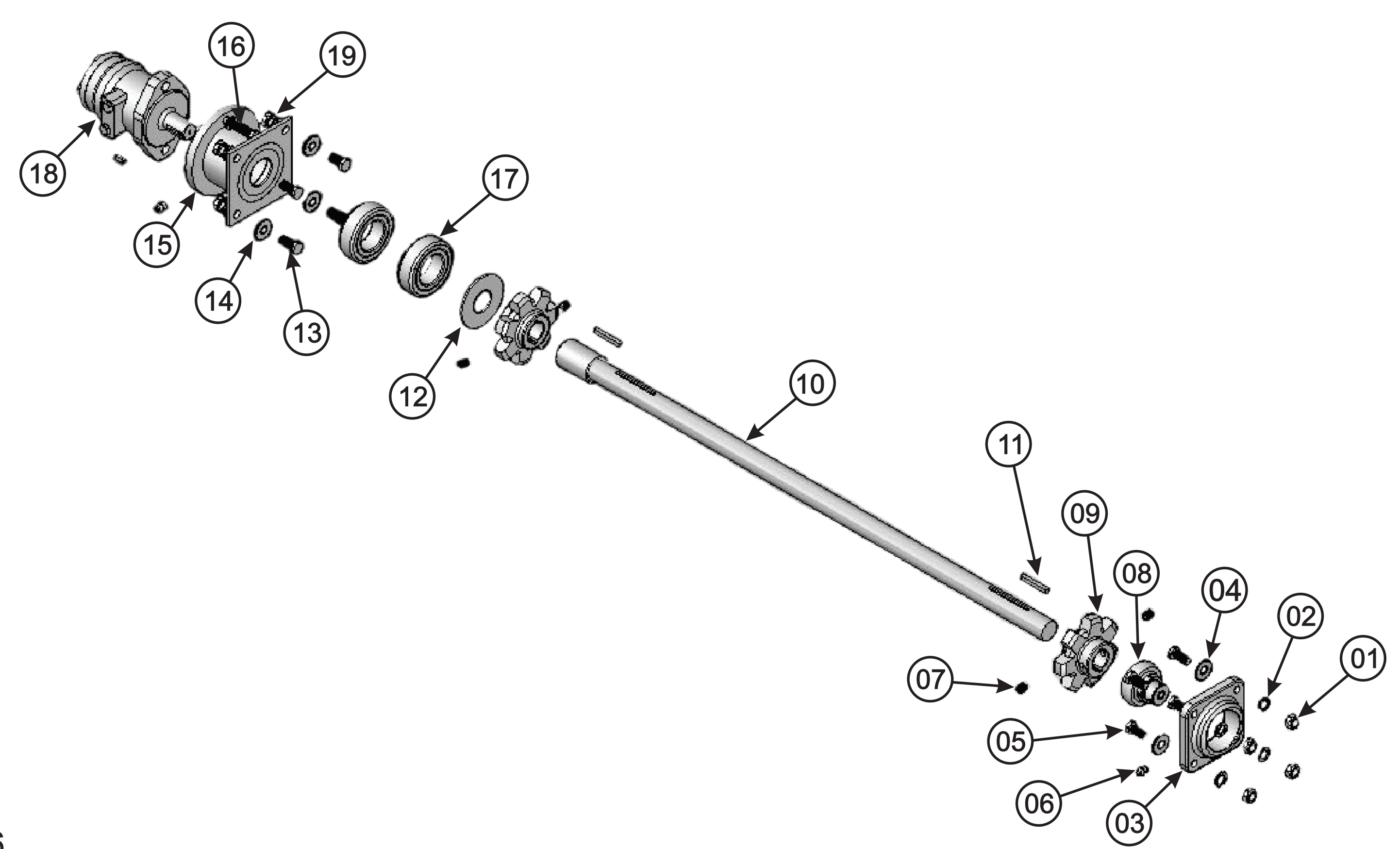


FIGURA 14 - Vagón Forrajero Tratomix DUE 5.0 - Eje Trasero de la Cinta

Item	Código Ipacol	Descripción del Producto	Ct.	Aplicación
01	99.03.0054	Tuerca Hexagonal UNC 7/16" ZB	04	VFTM DUE 5.0
02	99.18.0032	Arandela de Presión 7/16"	04	VFTM DUE 5.0
03	99.12.0002	Cojinete F 206	01	VFTM DUE 5.0
04	99.18.0012	Arandela Lisa 3XØ28XØ11.8mm ZB	04	VFTM DUE 5.0
05	99.02.0086	Tornillo Hexagonal UNC 7/16" x 1.1/2" 5.8 ZB	04	VFTM DUE 5.0
06	99.21.0001	Grasera 1/4" Reta UNF	02	VFTM DUE 5.0
07	99.02.0121	Tornillo Allen S/ Cabeza UNC 3/8" x 3/4" 8.8	04	VFTM DUE 5.0
08	99.10.0046	Rodamiento UC 206	01	VFTM DUE 5.0
09	99.09.0037	Engrenaje FF 7 Dientes	02	VFTM DUE 5.0
10	75.05.0008	Eje Trasero Cinta Ø30x770mm	01	VFTM DUE 5.0
11	51.03.0003	Chaveta Cuadrada 6.35x55mm	02	VFTM DUE 5.0
12	95.09.0179	Arandela Cojinete Hid.	01	VFTM DUE 5.0
13	99.02.0032	Tornillo Hexagonal UNF 1/2" x 1.1/4" 5.8 Po.	04	VFTM DUE 5.0
14	99.18.0007	Arandela Lisa Ø30 X Ø12.7 X 3 ZB	04	VFTM DUE 5.0
15	67.16.0038	Cojinete Motor Hidráulico Cinta Maquinado	01	VFTM DUE 5.0
16	99.02.0252	Tornillo Hexagonal BSW 12 Hilos 1/2" x 1.1/2" 5.8 Po.	02	VFTM DUE 5.0
17	99.10.0008	Rodamiento 6008 ZZ	02	VFTM DUE 5.0
18	99.40.0100	Motor Hidráulico 200	01	VFTM DUE 5.0
19	99.03.0008	Tuerca Hexagonal UNF 1/2"	04	VFTM DUE 5.0

FIGURA 15 - Vagón Forrajero Tratomix DUE 5.0 - Eje Delantero de la Cinta

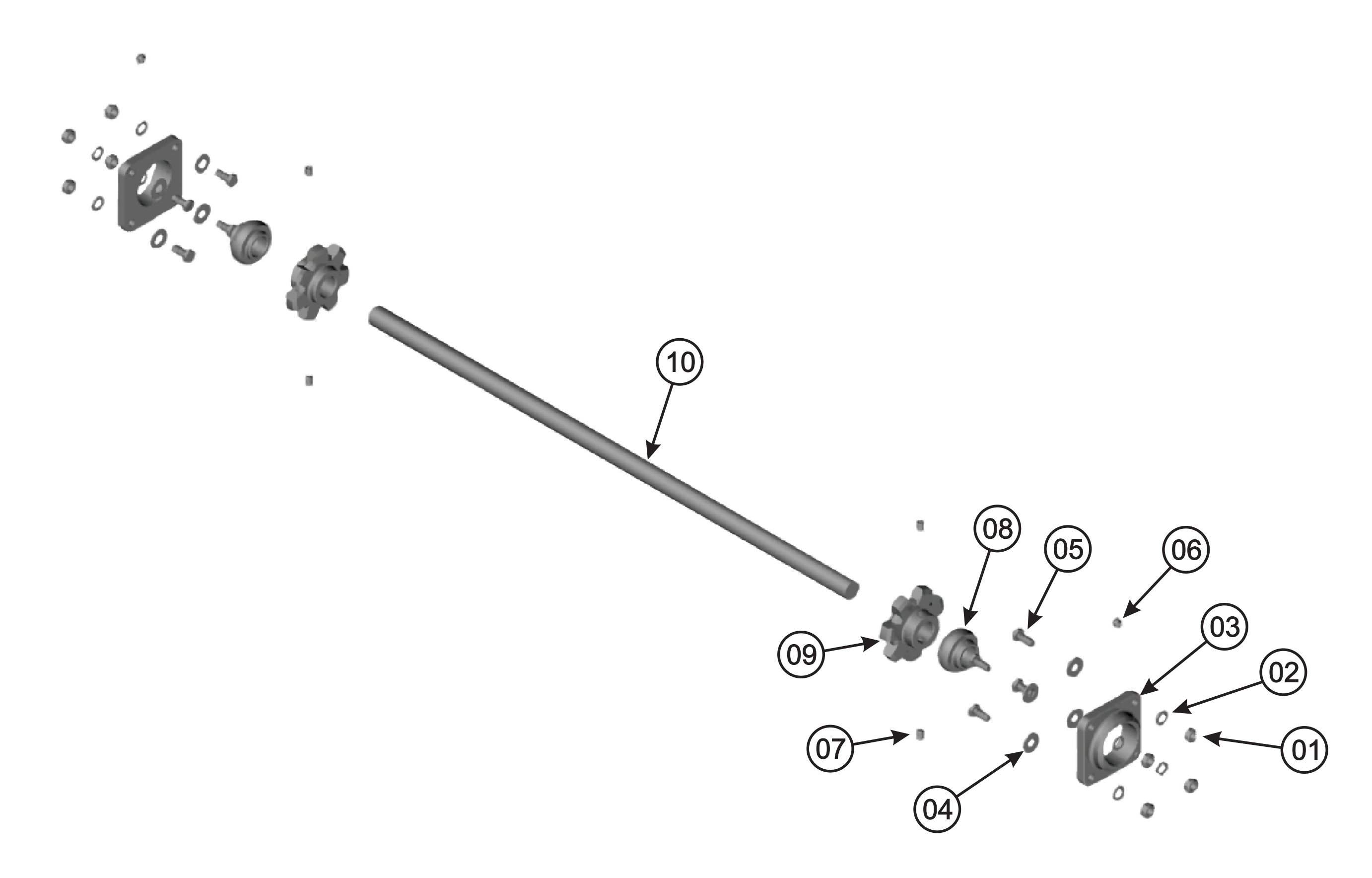


FIGURA 15 - Vagón Forrajero Tratomix DUE 5.0 - Eje Delantero de la Cinta

Item	Código Ipacol	Descripción del Producto	Ct.	Aplicación
01	99.03.0054	Tuerca Hexagonal UNC 7/16" ZB	08	VFTM DUE 5.0
02	99.18.0032	Arandela de Presión 7/16"	08	VFTM DUE 5.0
03	99.12.0002	Cojinete F 206	02	VFTM DUE 5.0
04	99.18.0012	Arandela Lisa 7/16" x 3.0 Esp. ZB	04	VFTM DUE 5.0
05	99.02.0086	Tornillo Hexagonal UNC 7/16" x 1.1/2" 5.8 ZB	08	VFTM DUE 5.0
06	99.21.0001	Grasera 1/4" Reta UNF	02	VFTM DUE 5.0
07	99.02.0121	Tornillo Allen S/ Cabeza UNC 3/8" x 3/4" 8.8 ENEG.	04	VFTM DUE 5.0
08	99.10.0046	Rodamientos UC 206	02	VFTM DUE 5.0
09	99.09.0037	Engrenaje FF 7 Dientes	02	VFTM DUE 5.0
10	75.05.0009	Eje Delantero Cinta Ø30x800mm	01	VFTM DUE 5.0

FIGURA 16 - Vagón Forrajero Tratomix DUE 5.0 - Conjunto Eje de Ruedas

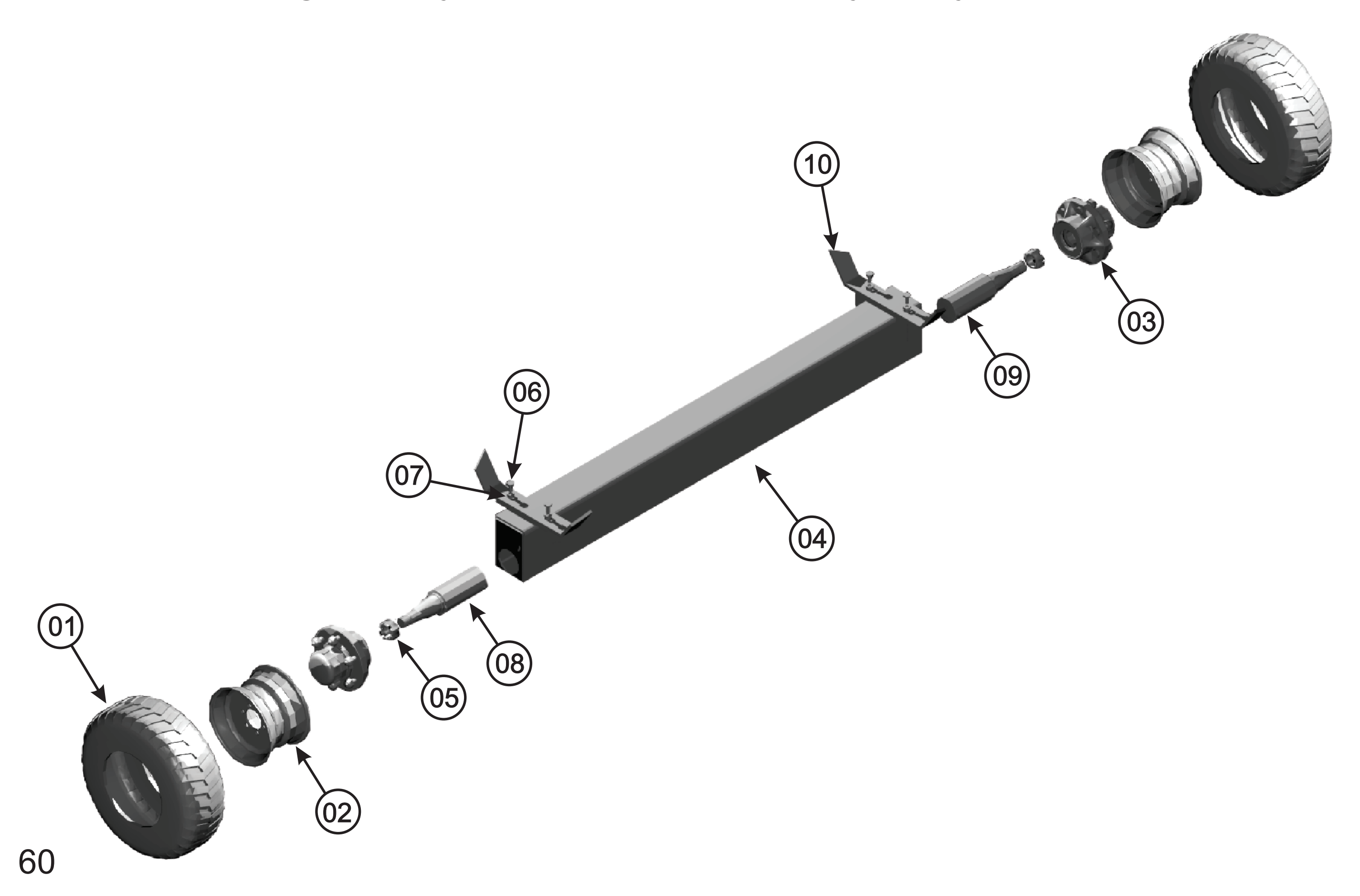


FIGURA 16 - Vagón Forrajero Tratomix DUE 5.0 - Conjunto Eje de Ruedas

Item	Código Ipacol	Descripción del Producto	Ct.	Aplicación
01	78.07.0052	Neumático 10x16.5 Retro	02	VFTM DUE 5.0
02	99.26.0048	Rueda 9.75X16.5X12.7 6 F RD 1406	02	VFTM DUE 5.0
03	67.02.0010	Cubo 06 Agujeros Montado	02	VFTM DUE 5.0
04	58.14.0100	Conjunto Eje VFTM DUE 5.0	01	VFTM DUE 5.0
05	99.03.0024	Tuerca Hexagonal Castelo UNF 1.1/4" 12 Fios	02	VFTM DUE 5.0
06	99.02.0286	Tornillo Hexagonal MA M20 x 50 8.8 ZB	04	VFTM DUE 5.0
07	99.03.0100	Tuerca Hexagonal Autoblocante M20 ZB	04	VFTM DUE 5.0
08	99.42.0035	Celda Punta Eje Izquierda PEM60I VFTM DUE	01	VFTM DUE 5.0
09	99.42.0024	Celda Punta Eje Derecha PEM60I VFTM DUE	01	VFTM DUE 5.0
10	67.01.0652	Fijación Eje Rodado 540mm	02	VFTM DUE 5.0

FIGURA 17 - Vagón Forrajero Tratomix DUE 5.0 - Conjunto Cubo da Ruedas
Cód: 67.02.0010

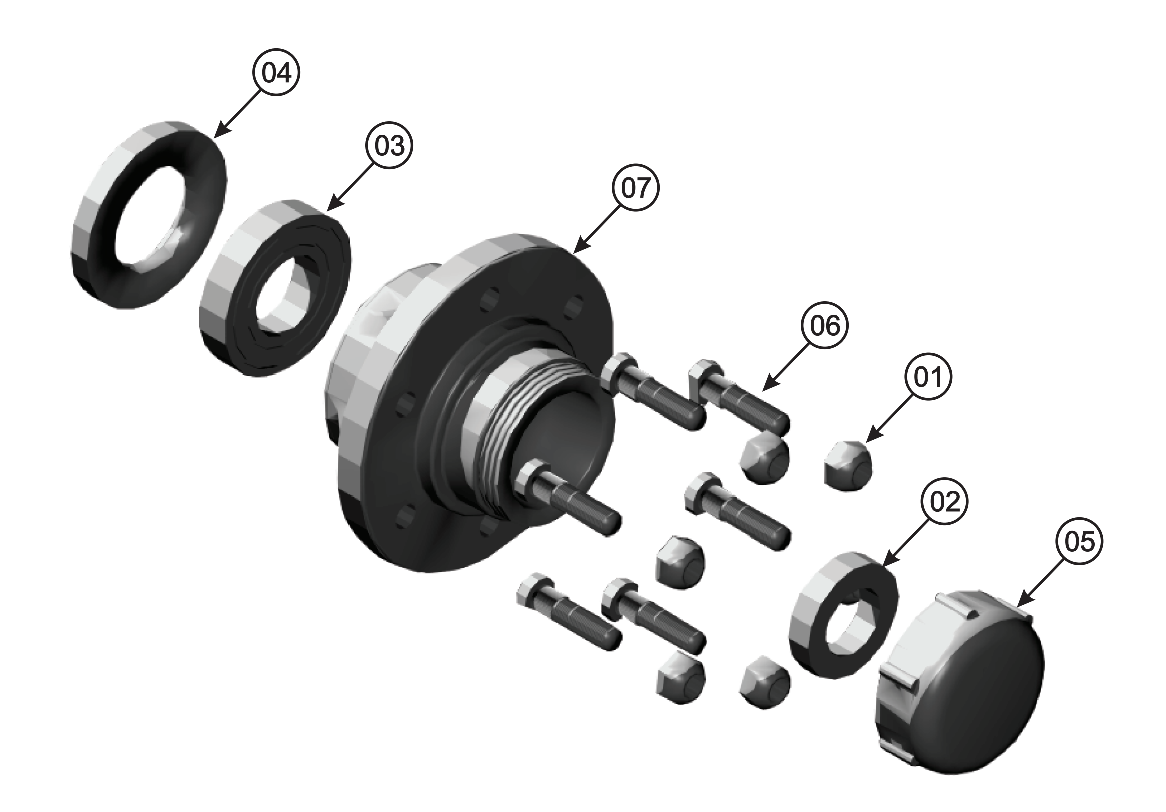


FIGURA 17 - Vagón Forrajero Tratomix DUE 5.0 - Conjunto Cubo de Ruedas
Cód: 67.02.0010

Item	Código Ipacol	Descripción del Producto	Ct.	Aplicación
01	99.03.0129	Tuerca Hexagonal Cónica UNF 5/8" CH 1.1/16 ZB	06	VFTM DUE 5.0
02	99.10.0039	Rodamiento 32207	01	VFTM DUE 5.0
03	99.10.0041	Rodamiento 32211	01	VFTM DUE 5.0
04	99.11.0001	Retentor 1462	01	VFTM DUE 5.0
05	99.45.0036	Tapa Cubo Ipacol 6 Agujeros	01	VFTM DUE 5.0
06	99.02.0095	Tornillo para Cubo Moleteado UNF 5/8" x 2" 8.8 Eneg.	06	VFTM DUE 5.0
07	99.33.0197	Cubo 6 Agujeros Reforzado Maquinado	01	VFTM DUE 5.0

FIGURA 18 - Vagón Forrajero Tratomix DUE 5.0 - Conjunto Balanza Electrónica
Cód.: 75.17.0001

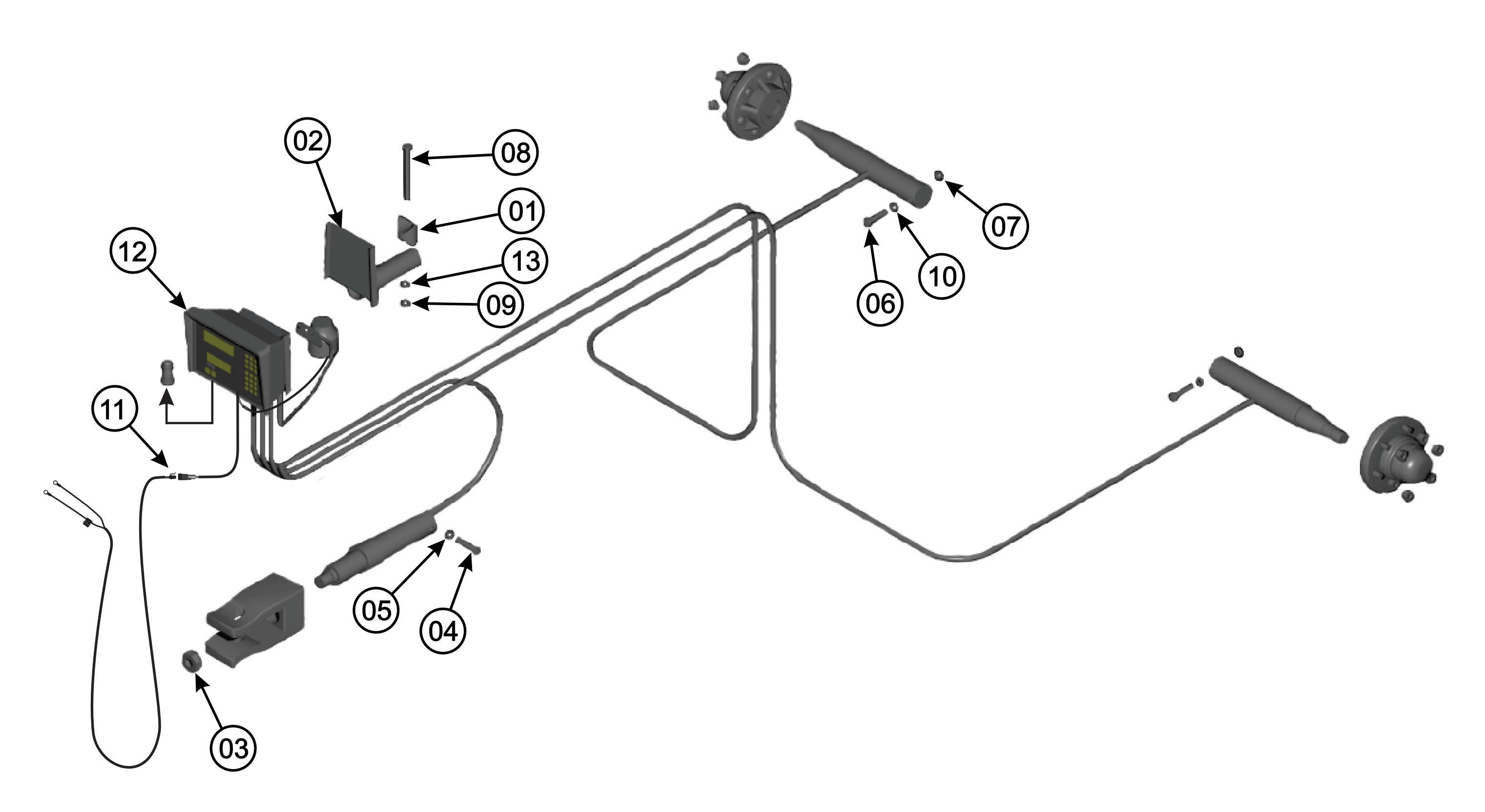


FIGURA 18 - Vagón Forrajero Tratomix DUE 5.0 - Conjunto Balanza Electrónica Cód.: 75.17.0001

Item	Código Ipacol	Descripción del Producto	Ct.	Aplicación
01	99.42.0037	Buje Nylon Balanza Superior	02	VFTM DUE 5.0
02	75.12.0011	Soporte del Monitor Balanza	01	VFTM DUE 5.0
03	99.03.0024	Tuerca Hexagonal Castelo UNF 1.1/4 12 Fios	01	VFTM DUE 5.0
04	99.02.0291	Tornillo Hexagonal MA M20 x 120 8.8 ZB	01	VFTM DUE 5.0
05	99.03.0100	Tuerca Hexagonal Autoblocante MA M20 ZB	01	VFTM DUE 5.0
06	99.02.0169	Tornillo Hexagonal UNF 1/2" x 4.1/2" 8.8	02	VFTM DUE 5.0
07	99.03.0008	Tuerca Hexagonal UNF 1/2"	02	VFTM DUE 5.0
08	99.02.0346	Tornillo Hexagonal UNC 3/8" x 2" Rosca Entera	01	VFTM DUE 5.0
09	99.03.0041	Tuerca Hexagonal UNC 3/8" ZB	01	VFTM DUE 5.0
10	99.18.0001	Arandela de Presión Pesada 1/2" ZB	02	VFTM DUE 5.0
11	99.42.0094	Cable de Alimentación Balanza MASS 68	01	VFTM DUE 5.0
12	99.42.0019	Kit Bal. Monitor Mass 68 03 PTS	01	VFTM DUE 5.0
13	99.18.0019	Arandela Lisa 1.5XØ18XØ6.4mm ZB	01	VFTM DUE 5.0

FIGURA 19 - Vagón Forrajero Tratomix DUE 5.0 - Kit Balanza Monitor Mass
Cód.: 99.42.0019

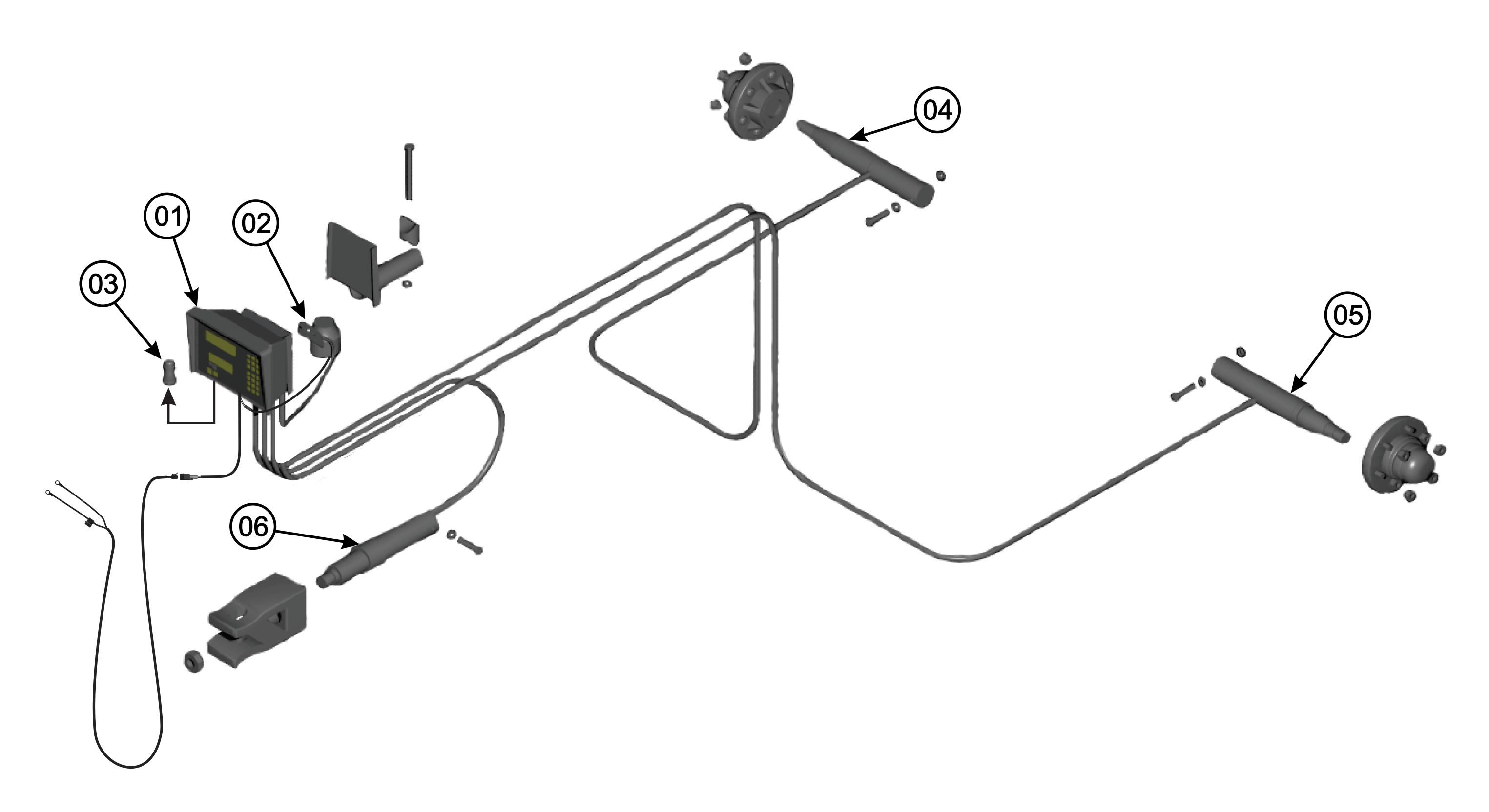


FIGURA 19 - Vagón Forrajero Tratomix DUE 5.0 - Kit Balanza Monitor Mass
Cód.: 99.42.0019

Item	Código Ipacol	Descripción del Producto	Ct.	Aplicación
01	99.42.0022	Monitor MASS 68	01	VFTM DUE 5.0
02	99.42.0026	Señal Sonora	01	VFTM DUE 5.0
03	99.42.0095	Kit Retolector de Datos (Modelo Mass 68)	01	VFTM DUE 5.0
04	99.42.0024	Celda Punta de Eje Derecha PEM 60 / COD. 81	01	VFTM DUE 5.0
05	99.42.0035	Celda Punta de Eje Izquierda PEM 60 / COD. 81	01	VFTM DUE 5.0
06	99.42.0025	Celda Delantera de Enganche IE63/54 COD. 84	01	VFTM DUE 5.0

FIGURA 20 - Vagón Forrajero Tratomix DUE 5.0 - Conjunto Mangueras Hidráulicas Cód: 75.14.0248

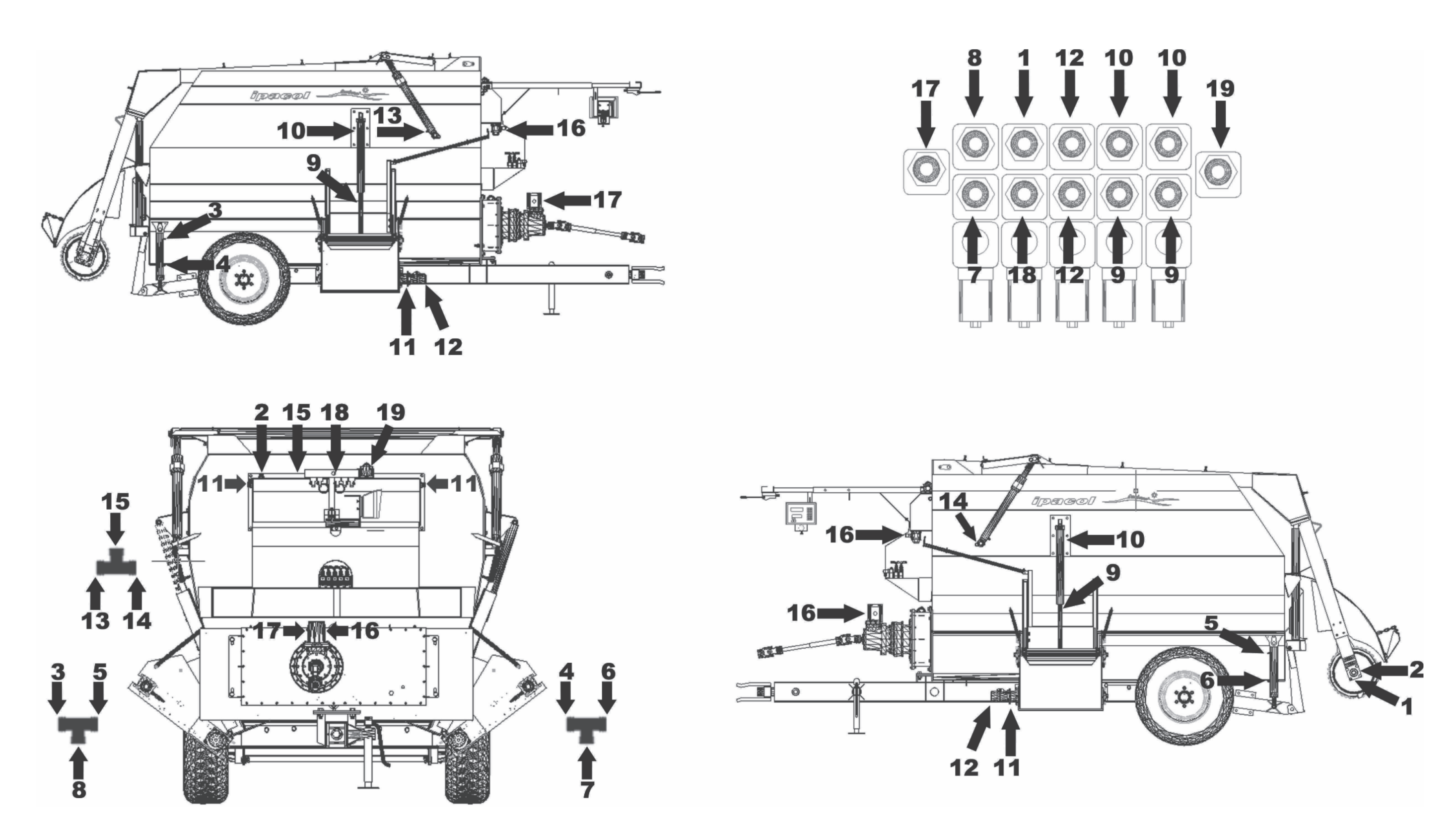


FIGURA 20 - Vagón Forrajero Tratomix DUE 5.0 - Conjunto Mangueras Hidráulicas Cód: 75.14.0248

Item	Código Ipacol	Descripción del Producto	Ct.	Aplicación
01	75.14.0249	Conjunto Manguera Motor Cargador/Mando	01	VFTM DUE 5.0
02	75.14.0250	Conjunto Manguera Motor Cargador/Tanque de Aceite	01	VFTM DUE 5.0
03	75.14.0251	Conjunto Manguera Cilindro Izquierdo Trasera/TEE	01	VFTM DUE 5.0
04	75.14.0252	Conjunto Manguera Retorno Cilindro Izquierdo Trasera/TEE	01	VFTM DUE 5.0
05	75.14.0253	Conjunto Manguera Cilindro Derecho Trasera/TEE	01	VFTM DUE 5.0
06	75.14.0254	Conjunto Manguera Retorno Cilindro Derecho Trasera/TEE	01	VFTM DUE 5.0
07	75.14.0255	Conjunto Manguera Mando/Abertura Cilindro Trasera	01	VFTM DUE 5.0
08	75.14.0256	Conjunto Manguera Mando/Retorno Cilindro Trasera	01	VFTM DUE 5.0
09	75.14.0257	Conjunto Manguera Abertura Puerta Descarga/Mando	02	VFTM DUE 5.0
10	75.14.0258	Conjunto Manguera Cierra Puerta Descarga/Mando	02	VFTM DUE 5.0
11	75.14.0259	Conjunto Manguera Retorno Motor Cinta/Tanque de Aceite	01	VFTM DUE 5.0
12	75.14.0260	Conjunto Manguera Motor Cinta/Mando	01	VFTM DUE 5.0
13	75.14.0261	Conjunto Manguera Cilindro Derecho Levante Rodillo/TEE	01	VFTM DUE 5.0
14	75.14.0262	Conjunto Manguera Cilindro Izquierdo Levante Rodillo/TEE	01	VFTM DUE 5.0
15	75.14.0263	Conjunto Manguera Cilindros Levante Rodillo/Válvula	01	VFTM DUE 5.0
16	75.14.0264	Conjunto Manguera Salida Depósito Aceite/Bomba Hidráulica	01	VFTM DUE 5.0
17	75.14.0265	Conjunto Manguera Bomba Hidráulica/Mando	01	VFTM DUE 5.0
18	75.14.0266	Conjunto Manguera Válvula Regulado/Mando	01	VFTM DUE 5.0
19	75.14.0267	Conjunto Manguera Mando/Filtro de Aceite	01	VFTM DUE 5.0

CERTIFICADO DE GARANTÍA



IPACOL MÁQUINAS AGRÍCOLAS LTDA., garantiza el producto aquí especificado contra defectos debidamente comprobados por la fábrica según las siguientes condiciones:

I. La garantía tiene validez de 6 (seis) meses desde la fecha de venta del equipo al usuario.

II. La garantía cubre la reparación o suministro gratuito de las piezas que presenten defectos de fábrica.

III. No se aplicará la garantía a los siguientes casos: Usos incorrectos de la máquina; daños provocados por accidentes; desgastes normales de uso; averías provocadas por descuido de transporte o almacenamiento; falta o uso de lubricantes incorrectos; no observancia de instrucciones y recomendaciones de uso y cuidados de operación y mantenimiento; alteraciones, adaptaciones o aplicación de piezas no originales; abusos o peligros naturales.

IV. Se deberán encaminar las piezas defectuosas y que se las deben sustituir o arreglar a la fábrica, a través del revendedor, junto con el informe de garantía y copia de la Factura de compra del producto.

V. Se deberá enviar la 2ª (segunda) vía de ese CERTIFICADO DE GARANTÍA a la fábrica debidamente completado y con las respectivas firmas para cumplir con los términos de garantía detallados aquí.

VI. La fábrica se reserva el derecho de cambiar sus productos sin previo aviso, de acuerdo a la legislación vigente con relación a la disponibilidad de piezas para repuesto.

CONTROL DE GARANTÍA DEL CLIENTE

PRODUCTO: ______________________________

Nombre Cliente: ______________________________

Dirección: ______________________________

Teléfono: ____________ Ciudad: ____________ Estado/Provincia: ____________

Propriedad: ____________ Teléfono: ____________

Modelo del equipo: ____________ Nº Série: ____________ Año: ____________

Factura: ____________ Fecha: ______ / ______ / ______

Reventa: ______________________________

Responsable de la Reventa para entrega técnica: ______________________________

Firma Responsable por la Entrega	Firma y Sello Reventa	Firma del Cliente

CERTIFICADO DE GARANTÍA



IPACOL MÁQUINAS AGRÍCOLAS LTDA., garantiza el producto aquí especificado contra defectos debidamente comprobados por la fábrica según las siguientes condiciones:

I. La garantía tiene validez de 6 (seis) meses desde la fecha de venta del equipo al usuario.

II. La garantía cubre la reparación o suministro gratuito de las piezas que presenten defectos de fábrica.

III. No se aplicará la garantía a los siguientes casos: Usos incorrectos de la máquina; daños provocados por accidentes; desgastes normales de uso; averías provocadas por descuido de transporte o almacenamiento; falta o uso de lubricantes incorrectos; no observancia de instrucciones y recomendaciones de uso y cuidados de operación y mantenimiento; alteraciones, adaptaciones o aplicación de piezas no originales; abusos o peligros naturales.

IV. Se deberán encaminar las piezas defectuosas y que se las deben sustituir o arreglar a la fábrica, a través del revendedor, junto con el informe de garantía y copia de la Factura de compra del producto.

V. Se deberá enviar la 2ª (segunda) vía de ese CERTIFICADO DE GARANTÍA a la fábrica debidamente completado y con las respectivas firmas para cumplir con los términos de garantía detallados aquí.

VI. La fábrica se reserva el derecho de cambiar sus productos sin previo aviso, de acuerdo a la legislación vigente con relación a la disponibilidad de piezas para repuesto.

CONTROL DE GARANTÍA DE LA FÁBRICA

PRODUCTO: ______________________________

Nombre Cliente: ______________________________

Dirección: ______________________________

Teléfono: __________ Ciudad: __________ Estado/Provincia: __________

Propriedad: ______________________________ Teléfono: __________

Modelo del equipo: __________ Nº Série: __________ Año: __________

Factura: ______________________________ Fecha: ______ / ______ / ______

Reventa: ______________________________

Responsable de la Reventa para entrega técnica: ______________________________

Firma Responsable por la Entrega	Firma y Sello Reventa	Firma del Cliente

CERTIFICADO DE GARANTÍA



IPACOL MÁQUINAS AGRÍCOLAS LTDA., garantiza el producto aquí especificado contra defectos debidamente comprobados por la fábrica según las siguientes condiciones:

I. La garantía tiene validez de 6 (seis) meses desde la fecha de venta del equipo al usuario.

II. La garantía cubre la reparación o suministro gratuito de las piezas que presenten defectos de fábrica.

III. No se aplicará la garantía a los siguientes casos: Usos incorrectos de la máquina; daños provocados por accidentes; desgastes normales de uso; averías provocadas por descuido de transporte o almacenamiento; falta o uso de lubricantes incorrectos; no observancia de instrucciones y recomendaciones de uso y cuidados de operación y mantenimiento; alteraciones, adaptaciones o aplicación de piezas no originales; abusos o peligros naturales.

IV. Se deberán encaminar las piezas defectuosas y que se las deben sustituir o arreglar a la fábrica, a través del revendedor, junto con el informe de garantía y copia de la Factura de compra del producto.

V. Se deberá enviar la 2ª (segunda) vía de ese CERTIFICADO DE GARANTÍA a la fábrica debidamente completado y con las respectivas firmas para cumplir con los términos de garantía detallados aquí.

VI. La fábrica se reserva el derecho de cambiar sus productos sin previo aviso, de acuerdo a la legislación vigente con relación a la disponibilidad de piezas para repuesto.

CONTROL DE GARANTÍA DE LA REVENTA

PRODUCTO: ______________________________

Nombre Cliente: ______________________________

Dirección: ______________________________

Teléfono: ____________ Ciudad: ____________ Estado/Provincia: ____________

Propriedad: ____________ Teléfono: ____________

Modelo del equipo: ____________ Nº Série: ____________ Año: ____________

Factura: ____________ Fecha: ______ / ______ / ______

Reventa: ______________________________

Responsable de la Reventa para entrega técnica: ______________________________

Firma Responsable por la Entrega	Firma y Sello Reventa	Firma del Cliente



IPACOL MÁQUINAS AGRÍCOLAS LTDA.
Fábrica: Rua Quatro, 257 - CP 168 - Distrito Industrial
CEP 95330-000 - Veranópolis - RS
Correo Electrónico: vendas@ipacol.com.br
ipacol@ipacol.com.br
Teléfono: 54 3441 9550 / 9650 - www.ipacol.com.br

